

WATERTAKENPLAN HEERLEN

2020-2024
Gemeente Heerlen

11 JUNI 2019



Contactpersoon

BAS BIERENS

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018

5200 BA 's-

Hertogenbosch

Nederland

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	5
1 WAAROM EEN WATERTAKENPLAN?	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Samenwerking in de waterketen	8
1.3 Doelstelling en geldigheidsduur	8
1.4 Raakvlakken	9
1.5 Leeswijzer	9
2 WAT ZIJN DE KADERS?	10
2.1 Taken en bevoegdheden	10
2.2 Uitdagingen en ontwikkelingen	11
3 HOE STAAN WE ER VOOR?	13
3.1 Stedelijk watersysteem	13
3.2 Terugblik afgelopen planperiode	15
4 WAT WILLEN WE?	18
4.1 Heerlen rond 2030	18
4.2 Speerpunten voor de korte termijn	18
4.2.1 Speerpunt 1: Klimaatbestendig Heerlen	19
4.2.2 Speerpunt 2: Anticiperen op de Omgevingswet	21
4.2.3 Speerpunt 3: Samenwerken in de waterketen	21
4.2.4 Speerpunt 4: Meten, data en rekenen	22
4.2.5 Speerpunt 5: Beheer op maat	23
4.2.6 Speerpunt 6: Werken aan waterbewustzijn	25
4.3 Wettelijke zorgplichten	25
4.3.1 Zorgplicht afvalwater	26
4.3.2 Zorgplicht hemelwater	27
4.3.3 Zorgplicht grondwater	30
4.3.4 Zorgplicht drinkwater	32

5	WAT GAAN WE DOEN?	33
5.1	Regionaal uitvoeringsprogramma	33
5.2	Gemeentelijk uitvoeringsprogramma	34
5.2.1	Planvorming en onderzoek	34
5.2.2	Beheer en onderhoud	34
5.2.3	Uitvoeringsmaatregelen	34
5.2.4	Overig	35
6	WAT KOST DAT?	36
6.1	Personele middelen	36
6.2	Financiële middelen	36
6.2.1	Huidige financiële situatie	36
6.2.2	Uitgangspunten	36
6.2.3	Berekeningsresultaten	38
 BIJLAGEN		
	BIJLAGE A BEGRIPPEN EN DEFINITIES	41
	BIJLAGE B OVERZICHT LOZINGSPUNTEN STEDELIJK WATERSYSTEEM	46
	BIJLAGE C TERUGBLIK AFGELOPEN PLANPERIODE	49
	BIJLAGE D BOUWSTENEN VOOR WATER EN KLIMAAT	56
	BIJLAGE E ONDERBOUWING FINANCIEN	57
	BIJLAGE F REACTIE WATERPARTNERS	75
	 COLOFON	 76

SAMENVATTING

Met de blik vooruit...

Voor u ligt het Watertakenplan (WTP) van de gemeente Heerlen voor de planperiode 2020 tot en met 2024. De zes gemeenten binnen de samenwerkingsregio Parkstad (Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Simpelveld, Voerendaal), het Waterschap Limburg en Waterschapsbedrijf Limburg hebben voor dit traject een gezamenlijk proces doorlopen. Dit heeft geleid tot het Integraal Waterplan en tot gezamenlijke standpunten die zijn verwerkt in de visie, ambitie en strategieën en kennisuitwisseling in dit watertakenplan. In het proces is ruimte gelaten voor de gemeenten om op onderdelen het beleid lokaal in te kleuren.

Vooruitkijken naar uitdagingen is essentieel in waterbeheer. Het WTP is een goed en wettelijk verplicht planinstrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit vakgebied. Zo is er bijvoorbeeld sprake van meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en burgers en verandering in wetgeving. We gebruiken het WTP om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen en als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen.

...de volksgezondheid voorop...

De zorg voor riolering draagt bij aan een gezonde leefomgeving en is uitgewerkt in zorgplichten. Volgens deze zorgplichten draagt de gemeente, vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid, zorg voor een doelmatige inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van afvalwater, hemelwater (regenwater) en grondwater. De kans op overlast dient hierbij te worden beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Deze taakverantwoordelijkheid geldt alleen indien de burger niet zelf op eigen terrein het hemel- en grondwater doelmatig kan verwerken.

...koersen we naar een klimaatbestendig en geordend watersysteem dat is ingebed in de Omgevingswet, werken we aan waterbewustzijn, en participeren we in de waterketen...

Als gemeente Heerlen richten we de komende planperiode de aandacht op de gezamenlijke speerpunten klimaatbestendigheid (klimaatadaptief handelen), werken aan waterbewustzijn en samenwerken in de waterketen. Het is verder van belang om de basis op orde te hebben (meten, data en rekenen en beheer op maat). Om dit te realiseren hebben we de onderstaande ambities uitgesproken en deze gestaafd met strategieën voor de planperiode.



We hebben in 2018 al een goede stap gezet richting het in beeld brengen van (potentiële) knelpunten wateroverlast en oppervlakkige waterstroombanen. Het jaar 2019 willen we benutten om burgers en bedrijven te informeren en stimuleren om ook zelf maatregelen te nemen tegen wateroverlast. We zorgen via de Risicodialoog dat we een voldoende betrouwbaar beeld hebben om samen met andere belangengroepen in 2020 een gezamenlijke start te kunnen maken met een adaptatiestrategie en bijbehorend adaptatieprogramma.

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om planmatig te werk te gaan bij klimaatadaptatie, de klimaatdialoog aan te gaan met

belanghebbende partijen, veilige oppervlakkige waterafvoer routes in bebouwd gebied te creëren en de waterstromen tussen bebouwd en landelijk gebied met elkaar in balans te brengen. Vanuit de gemeente Heerlen hanteren we aanvullend onderstaande strategieën om Heerlen klimaatbestendig te maken:

- We benutten de openbare ruimte voor de opvang van extreme buien
- Klimaatadaptief handelen vanaf 2020 is ons motto
- We koppelen verhard oppervlak af van de riolering
- We hanteren maatstaven voor het verwerken van extreme buien in de riolering

We streven ernaar om onze speerpunten in de (toekomstig) lopende omgevingsvisies, -plannen en -programma's verankerd te krijgen.

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om omgevingsgericht te werk te gaan en de extra ruimte in regelgeving te verkennen.



We continueren de huidige samenwerking in de waterketen en blijven onze kennis en vaardigheden gericht verder ontwikkelen en delen zodat we onze watertaken professioneel blijven uitvoeren. Klimaatadaptatie en de Omgevingswet zien we als nieuwe thema's waarvoor we onze krachten bundelen.



In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om van elkaar te leren en elkaar te stimuleren en innovatieprojecten en onderzoeken te bundelen. Ook hebben we afgesproken de benodigde ruimte te creëren om te kunnen samenwerken, onze werkwijzen te harmoniseren en kennisgroepen te vormen.

In 2025 hebben we de dynamische gegevens en ontwikkeling en kalibratie van hydraulische rekenmodellen ondergebracht in een brede gezamenlijke uitvoeringsorganisatie. Het hebben en houden van een goede relatie met de regio Parkstad is daarbij essentieel om de taken ten aanzien van klimaatadaptatie op te pakken. Daarvoor passen we de volgende strategieën toe:

- We sturen slim op onze waterstromen
- We houden grip op ons systeem
- We laten Het Gegevenshuis onze gegevens beheren

We dragen vanuit de zorgplichten riolering bij aan het bereiken van gemeenschappelijke doelen:

- We nemen meer risico waar het kan en minder risico waar moet
- We gaan uit van relinen tenzij vervangen doelmatiger is
- We koppelen mee met andere ingrepen in de openbare ruimte
- We continueren ons meetnet amfibieën

We laten inwoners en bedrijven weten wat we als waterpartners doen om de omgeving waterrobuust te maken en wat we bijdragen aan klimaatbestendigheid. Ook laten we ze weten welke bijdrage ze zelf kunnen leveren. Van stakeholder naar shareholder voor een klimaatadaptief Heerlen in 2050. Voor (ver)nieuwbouw en nieuwe verharding houden we minimaal een stand-still situatie aan. Het aangekoppeld verhard oppervlak mag zeker niet groter worden.

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om afkoppelen van regenwater te



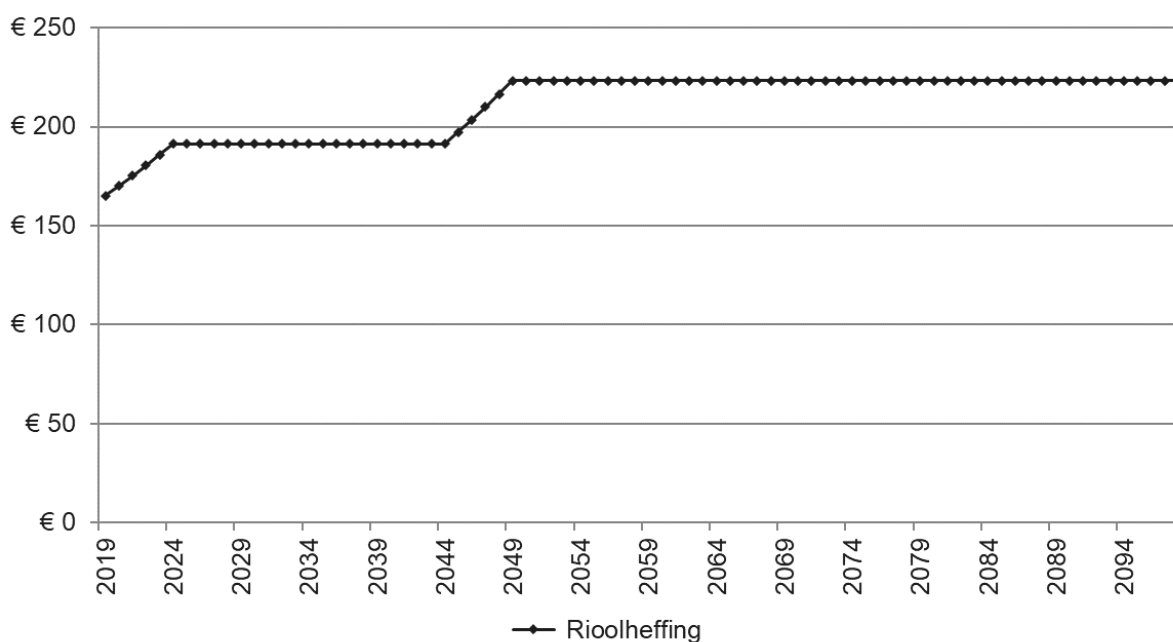
stimuleren en een watercampagne te voeren. Vanuit de gemeente Heerlen hanteren we aanvullend de onderstaande strategieën om te werken aan een hoger waterbewustzijn:

- We stimuleren afkoppelen van regenwater
- We faciliteren klimaatadaptieve buurtinitiatieven

...tegen aanvaardbare kosten.

De vervangings-/renovatiewaarde van het stedelijk watersysteem in de gemeente Heerlen bedraagt circa € 407 miljoen. Voor het beheer van dit systeem zijn goede mensen en financiële middelen nodig. In de aankomende planperiode geven we hieraan gemiddeld € 8,4 miljoen per jaar uit. Geld dat burgers en bedrijven via de rioolheffing bijeenbrengen.

Om de kostendekkendheid van de rioolheffing te behouden is gedurende de planperiode een stijging van het tarief met 3% per jaar noodzakelijk (exclusief indexatie), tot een tarief van € 191,42. De inzet van het saldo in de voorziening voorkomt een sterkere benodigde stijging. Na 20 jaar (in 2044) stijgt de heffing 5 jaar lang jaarlijks met 3,1% tot een tarief van € 223,19. Om de kostendekkendheid te behouden dient de rioolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd.



Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid
2020	€ 8.352.852	49.113	€ 170,07
2021	€ 8.603.438	49.113	€ 175,18
2022	€ 8.861.541	49.113	€ 180,43
2023	€ 9.127.387	49.113	€ 185,84
2024	€ 9.401.208	49.113	€ 191,42

1 WAAROM EEN WATERTAKENPLAN?

1.1 Aanleiding

Maar weinig mensen beseffen hoe belangrijk riolering is. Weet u bijvoorbeeld dat riolering en de drinkwatervoorziening sinds de 19^e eeuw voor de volksgezondheid meer hebben betekend dan de hele medische wetenschap daarna? Pas als het mis dreigt te gaan en er bijvoorbeeld een verstopping, stank- of wateroverlast optreedt, krijgt riolering aandacht. Verder gaat de inzameling en het transport van afvalwater vaak ongemerkt aan onze inwoners voorbij. Toch worden dagelijks veel inspanningen verricht om deze kostbare infrastructuur goed te beheren. Onderliggend Watertakenplan laat zien dat we als gemeente Heerlen hierbij vooruitkijken en met respect voor het verleden verder bouwen aan een robuust en flexibel systeem. Naast de zorg voor inzameling en transport van afvalwater behandelt dit Watertakenplan ook de zorgplichten hemelwater en grondwater.

Het Watertakenplan is een goed planinstrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit vakgebied. Zo is er bijvoorbeeld sprake van meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en burgers en verandering in wetgeving. We zullen samen met onze waterpartners moeten optrekken om (potentiële) problemen op een kosteneffectieve en doelmatige manier op te lossen. In het Watertakenplan hebben we hiervoor de gezamenlijke ambities en doelen van het in regionaal verband opgestelde **Integraal Waterplan** vertaald naar de lokale situatie.

1.2 Samenwerking in de waterketen

De riolering en het stedelijk water van Heerlen zijn onderdeel van een keten waarin uit het grondwater schoon (drink)water wordt geproduceerd, (her)gebruikt, getransporteerd, gezuiverd en weer geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Naast deze interactie tussen keten en systeem is er ook een interactie tussen onder- en bovengrond. Het overvloedige regenwater dat we ondergronds niet kunnen bergen en afvoeren moeten we in de bovengrond zien te verwerken, bijvoorbeeld door regenwater te bergen op straat, in groenvoorzieningen of op particulier terrein. Door samen te werken met andere waterpartners kunnen we kosten besparen, de kwaliteit verbeteren, de kwetsbaarheid verminderen, kennis uitwisselen en effectiever inspelen op klimaatverandering.

Op dit moment werken we op drie niveaus samen in de waterketen. Tussen de verschillende gemeentelijke afdelingen onderling (integraal werken), op regionaal niveau binnen het samenwerkingsverband Parkstad (planvorming en onderzoek, uitvoering watertaken) en op provinciaal niveau (visievorming). De blauwdruk van dit Watertakenplan hebben we gezamenlijk opgesteld binnen het samenwerkingsverband regio Parkstad Limburg, waar naast Heerlen ook de gemeenten Brunssum, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld, Voerendaal, Beekdaelen, Waterschap Limburg (WL), Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) en Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) onderdeel van uit maken. Vanzelfsprekend is de invulling van de blauwdruk lokaal maatwerk.

1.3 Doelstelling en geldigheidsduur

Het Watertakenplan is een beleidsplan dat de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. Hiermee leggen we als gemeente vast wat we willen bereiken en wat de rol van onze inwoners en bedrijven is ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater. De wettelijke en beleidskaders die hieraan ten grondslag liggen hebben we beschreven in hoofdstuk 2.

Het Watertakenplan vervult vier hoofdfuncties:

1. Kader gemeentelijke zorgplichten

overzicht beleidskeuzes ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater.

2. Interne afstemming

met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie.

3. Externe afstemming

met de waterpartners en de maatschappij.

4. Continuïteit en voortgangsbewaking

vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

De *Wet milieubeheer* schrijft voor een Watertakenplan (wettelijke naam: gemeentelijk rioleringsplan; GRP) geen geldigheidsduur voor. Hierin worden we als gemeente vrijgelaten. Om het zorgproces voor de riolering gaande te houden hebben we gekozen voor een geldigheidsduur van vijf jaar: **2020 tot en met 2024**. De riolering ligt echter veel langer dan deze planperiode onder de grond. Om deze reden hebben we dit Watertakenplan opgesteld met een doorkijk over de gehele levensduur van de riolering. De rioolheffing en de lange termijn doelstellingen zijn gebaseerd op deze doorkijk, om zo te komen tot een doelmatige invulling van de gemeentelijke zorgplichten, tegen zo laag mogelijke lasten voor onze inwoners en bedrijven.

1.4 Raakvlakken

Het Gemeentelijke Watertakenplan is een planinstrument dat meerdere raakvlakken heeft met andere plannen en beleidsvelden. Er zijn een aantal dominante ontwikkelingen die directe aanleiding geven om deze planperiode verder te denken dan de traditionele invulling van de gemeentelijke watertaken. Ten eerste is dit het streven naar een **klimatebestendige leefomgeving**. Hierdoor ontstaan nog meer dan vroeger raakvlakken met andere beleidsvelden die bijdragen aan de ruimtelijke inrichting: groen, weg, renovatie- en nieuwbouwplannen. Een meer duurzame inrichting van de openbare ruimte volgens een wijkgerichte aanpak is daarbij een vereiste.

Ten tweede is dit de komst van de **Omgevingswet** in 2021, die de vorming van een integrale omgevingsvisie verplicht stelt. Na het van kracht worden van de omgevingswet is het Watertakenplan niet langer een wettelijk verplichte planvorm maar kunnen elementen hiervan opgaan in respectievelijk de omgevingsvisie, -plan en -programma. Daarnaast spelen er allerlei ontwikkelingen op het vlak van energietransitie/duurzaamheid en hebben we de **betrokkenheid (participatie) van inwoners/bedrijven** hoog in het vaandel staan en willen we hen actief betrekken bij (uitvoering)plannen.

Door landelijke beleidsplannen zoals het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, de regionale beleidsvelden/plannen 'Toekomstvisie WBL', 'Visie Waterpanels Limburg, Waterbeheerplan 2016-2021, het visiedocument van het WML en het coalitieakkoord te betrekken bij het planproces van dit Watertakenplan zijn de raakvlakken gewaarborgd.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de kaders die ten grondslag liggen aan dit Watertakenplan. Vervolgens geven we een overzicht van de kenmerken van de bestaande riool- en watervoorzieningen en een terugblik op de afgelopen planperiode. Het vierde hoofdstuk behandelt de speerpunten en beleidskaders voor de aankomende planperiode. Het uitvoeringsprogramma en de bijbehorende financiële middelen zijn beschreven in de hoofdstukken 5 en 6. De bijlagen bevatten achtergrondgegevens.

2 WAT ZIJN DE KADERS?

2.1 Taken en bevoegdheden

De zorg en verantwoordelijkheid voor het water in de gemeente Heerlen is in handen van onze gemeente, waterschap, provincie, waterleidingmaatschappij en perceeleigenaren. Iedere partij heeft hierin zijn eigen verplichtingen en bevoegdheden, die zijn vastgelegd in wetgeving of beleid (Tabel 1).

De belangrijkste wetten en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit gemeentelijke rioleringsplan zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, de Waterwet, de Wet milieubeheer, de Gemeentewet en de Algemene lozingenbesluiten.

Tabel 1 Taken en bevoegdheden (stedelijk) waterbeheer.

Actor	Taken en bevoegdheden
Europa	De Kaderrichtlijn Water (KRW) en de dochter Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn Europese richtlijnen, die bedoeld zijn om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op een goed niveau te krijgen en te houden.
Rijk	Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader en de strategische doelen en maatregelen voor het waterbeheer in Nederland. De Minister van Infrastructuur en Milieu is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het Rijk is opsteller van het Nationaal Waterplan 2016-2021 en Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.
Provincie Limburg	De provincie is verantwoordelijk voor de vertaling van het rijksbeleid naar een regionaal beleidskader en voor strategische regionale opgaven. De provincie is opsteller van het Provinciaal Waterplan 2016-2021. De provincie is tevens bevoegd gezag voor vergunningverlening, het toezicht en handhaving van onderstaande grondwateronttrekkingen en -infiltraties: • Industriële onttrekkingen > 150.000 m3 • Grondwateronttrekkingen t.b.v. drinkwaterwinning (dieper dan 10 meter) • Bodemenergiesystemen
Waterschap Limburg Waterschapsbedrijf Limburg	Het waterschap is verantwoordelijk voor het operationele regionale waterbeheer. Dit betekent dat zij zorgen voor droge voeten (veiligheid), schoon en voldoende water. De visie hierop en de bijhorende maatregelen zijn beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021. Het waterschap heeft een zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater en is bevoegd gezag voor directe lozingen op de RWZI en naar het oppervlaktewater. Voor de regulering van indirecte lozingen (naar het riool) heeft het waterschap een adviserende rol naar gemeenten. Het waterschap heeft eveneens een zorgplicht voor het beheer van regionale wateren en keringen. Handelingen in het oppervlaktewatersysteem reguleren waterschappen o.a. middels algemene regels, verordeningen en een Watervergunning. Het waterschap is ook verantwoordelijk voor vergunningverlening (Keur), het toezicht en de handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties in haar beheergebied, met uitzondering van de drie categorieën waarvoor de provincie verantwoordelijk is. Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen veilig te stellen doorlopen waterschap en gemeente bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de watertoetsprocedure. Hierbij wordt o.a. toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van ontwikkelingen. De resultaten hiervan worden vastgesteld in de waterparagraaf. Ten aanzien van het Watertakenplan hebben Waterschap Limburg en Waterschapsbedrijf Limburg een adviserende rol.
Waterleiding Maatschappij Limburg	Overheden die (in)direct betrokken zijn bij de bescherming van drinkwater hebben een verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplicht drinkwater. Deze zorgplicht is opgenomen in de Drinkwaterwet. De zorgplicht drinkwater geldt zowel voor de bescherming van bronnen van

drinkwater als voor de infrastructuur. Het WML zorgt ervoor dat er schoon drinkwater uit de kraan komt.

Gemeente

De gemeente heeft drie zorgplichten t.a.v. stedelijk waterbeheer:

- Inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater naar een zuiveringstechnisch werk
- Doelmatige inzameling en verwerking van overtollig hemelwater dat perceeleigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen.
- Treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijk gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap/provincie behoren. De gemeente dient het loket te zijn voor grondwatervraagstukken binnen haar beheersgebied.

Lozingen van (afval)water zijn per doelgroep geregeld via lozingenbesluiten. In de meeste gevallen is de gemeente hiervoor bevoegd gezag. Bij de verwerking van (afval)water houdt de gemeente rekening met de wettelijke voorkeursvolgorde.

Volgens de wet hebben gemeenten een belangrijke taak in het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen (Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten / WION) en het beschikbaar stellen van gegevens over de ondergrond (Basisregistratie Ondergrond / BRO).

Perceeleigenaar

De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat hij zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen om de waterdichtheid te garanderen en voor de inzameling van stedelijk afvalwater en overtollig hemel- en grondwater. Pas als de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollige water, is er een taak voor de gemeente of waterschap.

De perceeleigenaar is volgens de Waterwet primair verantwoordelijk voor de verwerking van het op zijn perceel vallende hemelwater door het in de grond of in oppervlaktewater te verwerken. De perceeleigenaar mag geen handelingen verrichten waarvan hij kan verwachten dat deze het doelmatige functioneren van (water)voorzieningen belemmeren.

2.2 Uitdagingen en ontwikkelingen

De gemeentelijke watertaken staan niet op zich, maar zijn door diverse uitdagingen en ontwikkelingen continu in beweging. De belangrijkste zijn onderstaand beschreven en deze vormen de basis voor de speerpunten voor de planperiode 2020-2024 (hoofdstuk 4).

Klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen en leidt o.a. tot meer extreme buien. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet deze neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen is op te vangen, maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is. We zullen in het kader van klimaatadaptatie een afweging moeten maken tussen het accepteren of beperken van schade door wateroverlast bij extreme buien. Deze aanpak richt zich op afstemming binnen de afvalwaterketen, openbare ruimte (klimaatadaptief handelen) en afstemming met onze burgers/bedrijven (zelfredzaamheid).

De extreme droogte in 2018 heeft duidelijk gemaakt dat we ook op dit vlak meer rekening moeten gaan houden met de mogelijke effecten hiervan op o.a. schade aan gebouwen, volksgezondheid, biodiversiteit etc.

Uitputting energie en grondstoffen

Wereldwijd worden grondstoffen schaarser of raken zelfs helemaal uitgeput. Dit betekent onder meer dat de Nederlandse energiehuishouding duurzamer en minder afhankelijk van eindige fossiele brandstoffen moet worden. Afvalwater en reststromen worden daardoor steeds waardevoller, zowel vanuit het oogpunt van verduurzaming, maatschappelijke verantwoordelijkheid of een economisch rendabele business case.

Veranderende wetgeving

Een belangrijke ontwikkeling binnen de planperiode van dit Watertakenplan is de komst van de Omgevingswet, die naar verwachting per 1 januari 2021 van kracht gaat worden. De Omgevingswet gaat, veel meer dan de traditionele ruimtelijke ordening, uit van leefbaarheid en gezondheid als belangrijke speerpunten voor beleid en regelgeving op het gebied van de fysieke leefomgeving. Met het in werking treden van de Omgevingswet in 2021 kan het Watertakenplan mogelijk facultatief worden en opgaan in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en het omgevingsprogramma.

Participatie en bewustzijn

We kunnen de gebouwde omgeving niet in één keer klimaatbestendig en waterrobuust maken. Opgaven worden daarom steeds vaker integraal opgepakt en verweven met andere ruimtelijke ontwikkelingen. Op deze wijze lossen we niet alleen (potentiële) problemen op maar verhogen we tevens de leefbaarheid van de omgeving. Aangezien meer dan vijftig procent van de gebouwde omgeving in handen is van particulieren/ private partijen, ligt het voor de hand om gezamenlijk op te trekken. Dit past in de geest van de Omgevingswet waarin participatie wordt bevorderd door minder regels en meer speelruimte. Met de campagne Waterbewust/Waterklaar richten we ons op een traject van waterbewust zijn naar waterbewust doen.

Duurzaamheid en energietransitie

De openbare ruimte gaat veranderen. Zo zal met de verandering naar een aardgasloze samenleving een nieuwe ondergrondse energie-infrastructuur ontstaan, waarbij ook afvalwater steeds meer leverancier wordt van energie en grondstoffen. Met het ontkoppelen van gasleidingen en de aanleg van ondergrondse warmwaterleidingen gaat de straat open. Dit biedt kansen om de ondergrondse infrastructuur kostenefficiënt te vernieuwen en samen meerwaarde te creëren.

Vitaliteit

Bij langdurige uitval van de water infrastructuur, bijvoorbeeld door een langdurige stroomstoring, een massale hack kan maatschappelijke ontwrichting optreden. In dat geval is sprake van een aanzienlijk verstoringseffect, veel slachtoffers, grote (economische) schade en aantasting van vitale belangen. Bovendien kan adequaat herstel van deze infrastructuur zeer lang gaan duren en zijn er geen reële alternatieven voorhanden terwijl grote groepen personen hier afhankelijk van zijn. Wanneer een verstoring of uitval van een proces maatschappelijke ontwrichting kan veroorzaken is dit proces vitaal. Op rijksniveau wordt de vitaliteit van verschillende soorten van infrastructuur op vitaliteit beoordeeld. Afhankelijk van de uitkomst heeft dit mogelijke consequenties voor de inrichting van de waterketen.

Veiligheid

Bij het inrichten van riolering, transportsysteem en zuivering is het momenteel nog geen gemeengoed om rekening te houden met de risico's en gevolgen van overstromingen. De kwetsbaarheid van de afvalwaterketen bij overstromingen is in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie in 2017 in beeld gebracht. Volgens dit beeld is het risico van overstroming nihil voor het afvalwatersysteem in Heerlen. Ten aanzien van het watersysteem is het van belang om waakzaam te zijn. Tijdens een extreme bui in juli 2014 is een doorbraak van een dam in Hoensbroek door het plaatsen van bigbags is voorkomen. In de ruimtelijke plannen dienen de regenwaterstructuurkaarten als uitgangspunt meegenomen te worden, zodat natuurlijke hemelwater afvoerroutes beschermd kunnen worden. Uit deze regenwaterstructuurkaart kunnen risicovolle gebieden aangegeven worden maar ook locaties waar water bewaard kan worden om droogteperiodes te overbruggen.

3 HOE STAAN WE ER VOOR?

3.1 Stedelijk watersysteem

Voor het inzamelen en transporteren van het vrijkomende afval- en regenwater beschikken we als gemeente Heerlen over een rioolstelsel met een totale lengte van circa 505 km en 39 rioolgemaal. Om er voor te zorgen dat tijdens extreme neerslag geen wateroverlast optreedt, is het rioolstelsel voorzien van riooloverstorten en hemelwaterlozingspunten. Speciale rioolvoorzieningen (bergbezinkbassins) beperken de vuiluitworp van de riolering naar het oppervlaktewatersysteem. Het afvalwater wordt ingezameld met 59 rioolgemaal/pompunits en verpompt via 10 km aan persleidingen naar het vrijvervaldeel van het rioolstelsel. Nagenoeg alle afvalwater wordt gezuiverd op de afvalwaterzuiveringsinrichting (AWZI) Hoensbroek.

Systeem	Type	Omvang	Eenheid
Vrijvervalriolering Gemengd/Vuilwater	Gemengd	327	km
	Vuilwater	64	km
	Hemelwater	93	km
	Overig	21	km
Drukriolering		0	km
Persleidingen van hoofdgemalen en randvoorzieningen		10	km
Hoofdgemalen		39	st
Drukriolering (pompunits)		20	st
Randvoorzieningen		13	st
Externe overstorten	Met randvoorziening	15	st
	Zonder randvoorziening	8	st
HWA-uitlaten		57	st

Toestand areaal

De leeftijdsopbouw van het de verschillende systemen is weergegeven in onderstaande tabel.

	Lengte [km]	Aandeel van totaal [%]
Ouder dan 70 jaar	20	3,6
Tussen 61 en 70 jaar	49	8,8
Tussen 51 en 60 jaar	63	12,1
Tussen 41 en 50 jaar	77	14,8
Tussen 31 en 40 jaar	68	13,5
Tussen 21 en 30 jaar	62	13,2
Tussen 11 en 20 jaar	94	19,7
Jonger dan 11 jaar	72	14,4
Onbekend	0	0

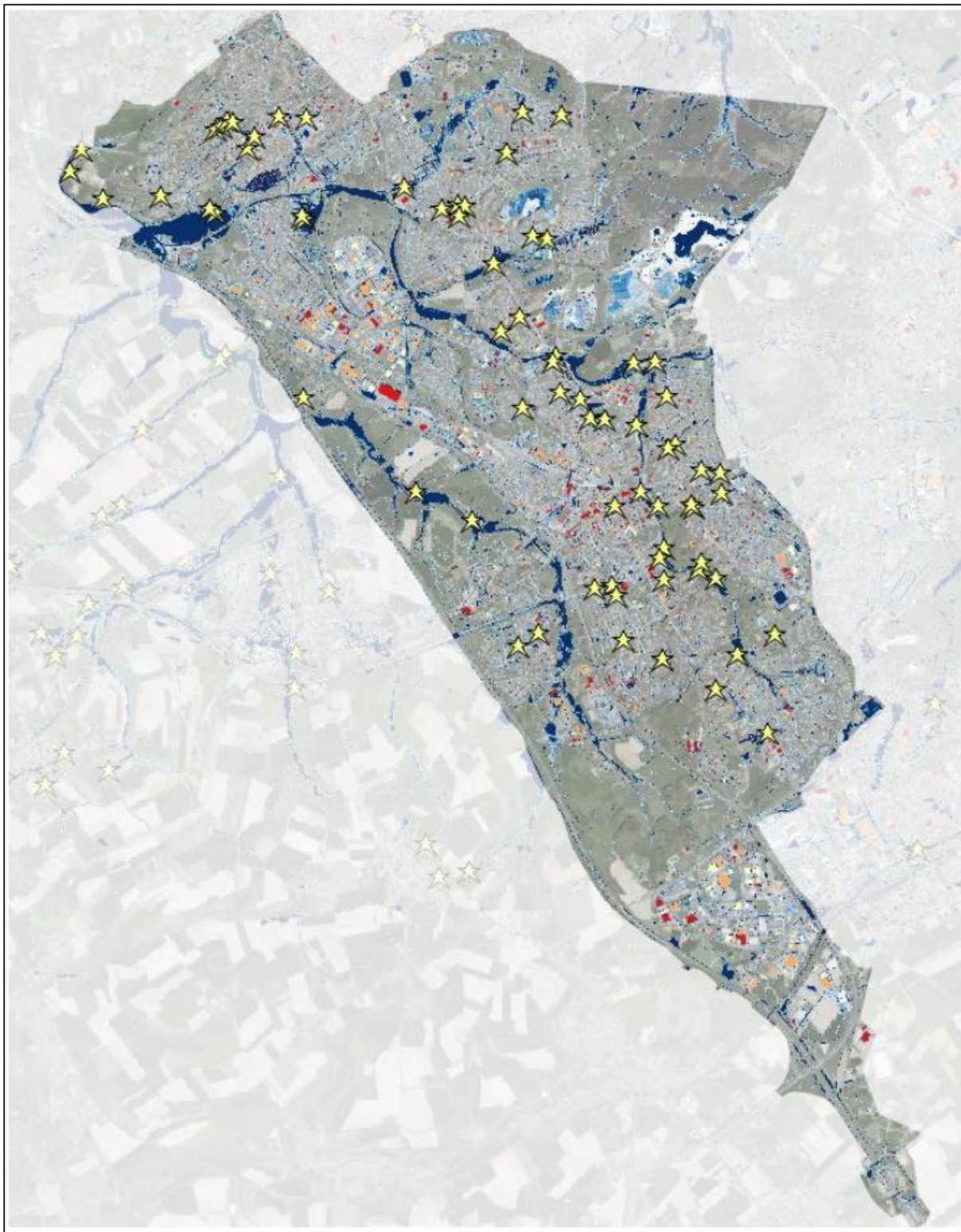
De laatste 10 jaar is 65% van de vrijervalriolering minstens één keer geïnspecteerd (330 km). De kwaliteitstoestand is in 3 categorieën geclassificeerd: waterdichtheid, stabiliteit en afstroming. Indien de kwaliteitstoestand aandacht behoeft is een status 'waarschuwing' of 'ingrijpen' gegeven.



Figuur 1: Inspectiebeelden riolering Oranjestraat (bron: Van der Velden Rioleringsbeheer BV)

Functioneren

Samen met de waterpartners in de regio Parkstad heeft de gemeente in 2018 een stresstest regenwateroverlast laten uitvoeren. Het water-op-straat beeld bij een regenbui van 60 mm/uur is weergegeven in Figuur 2. De gemeente is op dit moment bezig met het aanpakken van de geconstateerde knelpunten.



Figuur 2: Wateroverlastlocaties (gemarkeerd met sterretjes) (bron: gemeente Heerlen)

3.2 Terugblik afgelopen planperiode

Uit de terugblik van de vorige planperiode van het Verbreed Gemeentelijke Rioleringsplan (vGRP 2016-2020) kan worden opgemaakt dat we als gemeente Heerlen het rioleringsbeheer goed op orde hebben. We steken het rioleringsbeheer pragmatisch in en het beheer kenmerkt zich door een praktische risicogestuurde aanpak. Daar waar er problemen zijn lossen we deze op en daar waar de werking onduidelijk is verrichten we praktijkmetingen om meer grip te krijgen op de doelmatigheid van maatregelen en oplossingsrichtingen. De komende planperiode gaan we benutten om via praktijkmetingen nut en noodzaak van aanvullende verbetermaatregelen te onderbouwen.

De riolering kenmerkt zich door een hellend profiel, waardoor het vuile water ongehinderd naar het eindpunt kan stromen. Heerlen heeft als voordeel dat er groenstructuren zijn voor de opvang van regenwater en dat de straten kunnen afwateren richting lager gelegen delen. Daar waar sprake is van wateroverlast zijn we in gesprek met de bewoners om oplossingen te verkennen en worden praktische maatregelen getroffen om de overlast te reduceren. De laatste jaren is meer geld uitgegeven aan het beschermen tegen wateroverlast dan aan vervangingsprojecten. De komende planperiode kunnen we benutten om via meten en modelleren in beeld te brengen wat de gevolgen zijn van meer extreme buien en om strategieën te bedenken. Voor wat betreft (grond)wateroverlast zijn we, behoudens enkele locaties, in control. De waterkwaliteit raakt met het voltooiën van de basisinspanning en het nemen van KRW-maatregelen op orde.

De historie en opbouw van de gemeente maakt dat een wijksgewijze aanpak minder makkelijk is te realiseren, maar hier streven we wel naar. Rioolvervang is in veel gevallen maatwerk. De levensduur van riolen rekken we via (deel)reparaties op totdat de technische of maatschappelijke levensduur is bereikt en werk met werk kan worden gemaakt. Voor riolen onder met name de hoofdwegen maken we gebruik van reliningstechnieken die worden voorbereid en uitgevoerd in Parkstadverband door specialistische bedrijven. Dit bespaart aanzienlijke kosten.

Het initiatief om op particulier terrein regenwater af te koppelen ligt vooralsnog bij de perceeleigenaar. Binnen het samenwerkingsverband hebben we een afkoppelregeling opgesteld. De afkoppelregeling en de voorwaarden voor een goed gebruik van de riolering en het stedelijk water gaan we via een communicatieplatform communiceren (www.waterklaar.nl).

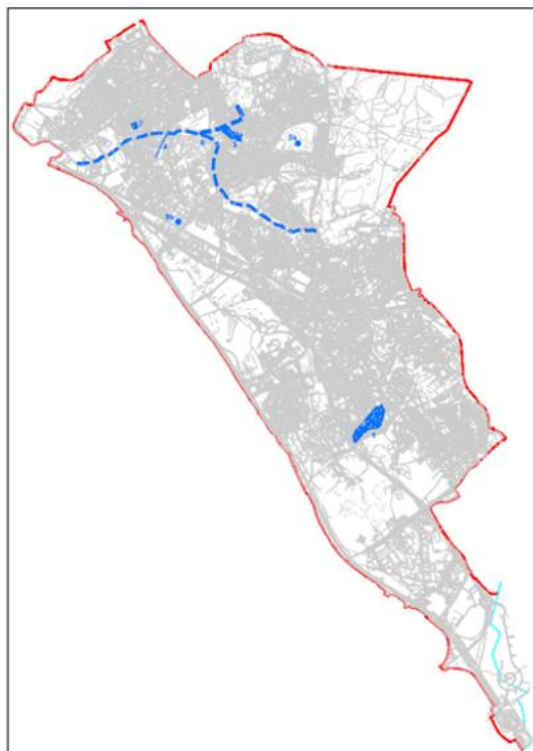
Gezamenlijk met het Waterschap Limburg is het bronnengebied van de Caumerbeek heringericht. Verder is een start gemaakt met de voorbereiding van het herinrichten van de Caumerbeek tussen de Schaesbergerweg en de Meezenbroekerweg.

Organisatie watertaken

De wateroverlast naar aanleiding van de extreme bui in juni 2016 heeft ervoor gezorgd dat de personele inzet is verschoven. Waar in het verleden de meeste personele inzet betrekking had op rioolrenovatieprojecten is vanaf juni 2016 meer ingezet op maatregelen om de wateroverlast te verminderen. Als gevolg hiervan zijn in de periode 2016-2019 minder rioolrenovatieprojecten opgepakt.

Sinds 2017 verwerkt het Gegevenshuis onze beheergegevens en wint de revisiegegevens in. Door het korte bestaan van het Gegevenshuis is er op dit moment nog veel onderlinge kennisoverdracht. We ervaren de samenwerking als positief.

We werken op verschillende schaalniveaus samen, intern, regionaal en bovenregionaal. Als gemeente Heerlen zijn we binnen het regionale samenwerkingsverband een actieve speler. Zo ondersteunen we bijvoorbeeld projecten bij andere gemeenten en zijn we trekker van diverse samenwerkingsprojecten. Dit legt een behoorlijke druk op de beschikbare capaciteit voor de watertaken in Heerlen. Voor het uitvoeren van de (regionale) pilot Meten, Data en Rekenen hebben we als gemeente extra capaciteit ingehuurd van 0,4 FTE.



Figuur 3: Grondwateroverlastgevoelige locaties gemeente Heerlen (bron: gemeente Heerlen)

Daarnaast hebben we ter ondersteuning van de regionale samenwerking Parkstad gezamenlijk externe capaciteit ingehuurd voor projectondersteuning, de waterbewust campagne en de stimuleringsregeling afkoppelen hemelwater 2019-2021.

Ontwikkeling rioolheffing

In onderstaande tabel is het geplande heffingstarief en het werkelijke heffingstarief van de afgelopen planperiode in beeld gebracht. Dit zijn de tarieven voor de gebruikersklasse 0-200m³.

Het daadwerkelijke riooltarief is in 2019 € 37,47 lager uitgevallen dan dat we gepland hadden in het vorige vGRP 2016-2020. Deze afwijking heeft 2 hoofdredenen:

- Met de begroting 2019 hebben we de afschrijvingstermijn van de rioleringen aangepast van 40 naar 60 jaar. Deze aanpassing heeft geleid tot een tariefsdaling van € 6,08.
- Bij de begroting van 2018 zijn de werkelijke rentepercentages doorberekend in plaats van de interne rente. Deze aanpassing heeft geleid tot een tariefddaling van € 24,43.

Jaar	Gepland heffingstarief	Werkelijk heffingstarief
2016	€ 185,40	€ 187,56
2017	€ 190,96	€ 195,63
2018	€ 196,69	€ 171,20
2019	€ 202,59	€ 165,12

Aandachtspunten voor de komende planperiode

Aandachtspunt voor de komende planperiode(n) is het Caumerbeekriool. Officiële overdracht van dit riool van het Waterschap Limburg heeft nog niet plaatsgevonden. Van oudsher is dit riool (door de vroegere dubbelfunctie van beek en riolering) op bepaalde punten lek waardoor er grondwater instroomt en hiermee wordt de samenstelling van het afvalwater nadelig beïnvloedt. Ook is blijvend aandacht nodig voor het opsporen en opheffen van foutaansluitingen. Volgens de Kaderrichtlijn Water dienen overstorten/ regenwaterlozingen op kwetsbare bronbeken voor 2027 opgepakt te worden. Hiervoor is het nodig om samen met Waterschap Limburg een onderzoek uit te voeren naar nut en noodzaak.

Vanuit het oogpunt van integraal werken en scheiden van waterstromen is wijksgewijze vervanging wenselijk. Door meer samen te werken met herinrichtingsvraagstukken en wegbeheer kan met elkaar worden meegelift. Met de binnen het samenwerkingsverband opgestelde afkoppelregeling gaan we de komende planperiode perceeleigenaren stimuleren om duurzaam om te gaan met hemelwater. Het afstemmen van de ondergrondse en bovengrondse infrastructuur is een blijvend aandachtspunt voor de komende planperiode. Ook zijn nieuwe investeringen en plannen nodig om klimaatadaptief te handelen. Een integrale aanpak en het meeliften met het wegbeheerprogramma en stedelijke vernieuwing is daarbij van groot belang.

Om een goede balans te brengen en te houden in de samenwerking is het wenselijk om taken evenredig over de partners te verdelen en voldoende budget en capaciteit te organiseren om gezamenlijke projecten structureel op te kunnen pakken.



Figuur 4: Aanleg riolering

Een verdergaande evaluatie van de afgelopen planperiode is toegevoegd in Bijlage C.

4 WAT WILLEN WE?

In dit hoofdstuk bieden we met de visie een blik in de toekomst en laten we zien hoe we daar vanuit een goede basis en met gepaste ambities en (gezamenlijke) strategieën naartoe werken. De visie is ontleend aan de visie in het **Integraal Waterplan** en daar waar van toepassing toegespitst op Heerlen. Een goede basis verkrijgen we met het continueren van de uitvoering van planmatige taken.

4.1 Heerlen rond 2030

Het is goed wonen in Regio Parkstad. Het geaccidenteerd landschap en het met groen en blauw dooraderde bebouwde gebied vormen voor iedereen een fraai rustpunt op loop- of fietsafstand. Het water kabbelt er van hoog naar laag via de talrijke beekdalen en zorgt voor de nodige verkoeling tijdens warme zomerdagen. Met het weghalen van overkluizingen, saneren van lozingspunten en het terugbrengen van de natuurlijke loop van het water is er weer meer dynamiek in het systeem, waardoor soorten als de bosbeekjuffer en de eendagsvlieg *Leptophlebia vespertina* weer zijn teruggekeerd. Zelfs de kokerjuffer *Drusus annulatus* is gesignaleerd, wat duidt op een uitstekende waterkwaliteit. Op de talrijke gezellige terrasjes, waar mensen verkoeling zoeken tijdens warme zomerdagen, vloeit Limburgs bier van het zuiverste water uit de eigen regio. Doordat er in de loop van de jaren veel verhard oppervlak is afgekoppeld en er altijd zorgvuldig is omgegaan met afgekoppeld regenwater is er voldoende zoetwatervoorraad van een voldoende kwaliteit, ook in droge tijden.

Kenmerkend voor de regio zijn de open waterpartijen langs de randen van de bebouwing en soms ook binnen de bebouwing. Ze zijn oorspronkelijk aangelegd om wateroverlast tegen te gaan, maar door de multifunctionele inrichting bieden ze tal van recreatiemogelijkheden. Sommigen noemen het ook wel eens gekscherend waterpretparkstad. De kans op modderstromen is aanzienlijk verminderd. Anders ploegen (niet-kerende grondbewerking) is nu heel gewoon en als er tijdens stortbuien toch nog materiaal afspoelt, dan wordt het afgevangen nog voordat dit het waterafvoersysteem verstopt en tot wateroverlast kan leiden.

De samenwerking tussen de waterpartners van regio Parkstad Limburg heeft duidelijk haar vruchten afgeworpen. Ondanks alle getroffen waterbeheersende maatregelen zijn er helaas toch nog weerbarstige wateroverlastlocaties, vaak op de laagste punten waar het water zich verzamelt. De lokale bevolking snapt dat op deze locaties geen kruid is opgewassen tegen het effect van hevige buien en hebben daarom hun woningen zo goed als mogelijk erop aangepast. Ze zijn daarin erg creatief. Ook in andere delen van de regio is het effect van klimaatverandering merkbaar, er staat vaker water op straat en even een straatje omrijden levert weinig gemor op. Door de jarenlang gevoerde regionale watercampagne is iedereen zich ervan bewust dat ontstenen, net als isoleren en een duurzaam energiegebruik, nodig is om ook in de toekomst goed te kunnen leven.

Net als het scheiden van huisvuil is het gescheiden houden van ander afvalwater, zoals afvloeiend hemelwater en overtollig grondwater nu ook heel gewoon geworden. Bruikbare componenten (mineralen, energie, schoon water) worden voor een deel hergebruikt en wat niet wordt hergebruikt gaat gezuiverd en lokaal weer terug in het milieu. Afvalwater wordt niet meer beschouwd als een afvalproduct, maar is leverancier van energie en grondstoffen, het maakt volwaardig onderdeel uit van de ontstane circulaire economie.

4.2 Speerpunten voor de korte termijn

Om bovenstaande visie te verwezenlijken zullen we niet alleen met onze waterpartners binnen Regio Parkstad Limburg moeten samenwerken, maar ook met inwoners en bedrijven. Deze moeten daar echter wel open voor staan. Bewustwording van de uitdagingen waar we voor staan, is hiervoor een belangrijke eerste stap. Door volgens de regionaal overeengekomen gidsprincipes en strategieën te werken (zie H3 van het Integraal Waterplan) zetten we stappen en maken we impact. In het integraal Waterplan hebben we een aantal gezamenlijke speerpunten benoemd. Als gemeente Heerlen richten we de komende planperiode de aandacht op de gezamenlijke speerpunten klimaatbestendigheid (klimaatadaptief handelen), werken aan waterbewustzijn en samenwerken in de waterketen. Het is verder van belang om de basis op orde te hebben (meten, data en rekenen en beheer op maat).

4.2.1 Speerpunt 1: Klimaatbestendig Heerlen



Het klimaat is aan het veranderen. Dat leidt o.a. tot zwaardere buien, een toename van warme dagen en langdurig droge perioden en een verandering van de biodiversiteit. Deze verandering stelt nieuwe eisen aan het watersysteem, de waterketen en de omgeving willen we droge voeten en een leefbare omgeving behouden.

Ambitie

We hebben in **2018** al een goede stap gezet richting het in beeld brengen van (potentiële) knelpunten wateroverlast en oppervlakkige waterstroombanen. Het jaar **2019** willen we benutten om burgers en bedrijven te informeren en stimuleren om ook zelf maatregelen te nemen tegen wateroverlast. We

zorgen via de Risicodialoog dat we een voldoende betrouwbaar beeld hebben om samen met andere belangengroepen in **2020** een gezamenlijke start te kunnen maken met een adaptatiestrategie en bijbehorend adaptatieprogramma.

Strategie

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om planmatig te werk te gaan bij klimaatadaptatie, de klimaatdialoog aan te gaan met belanghebbende partijen, veilige oppervlakkige waterafvoerroutes in bebouwd gebied te creëren en de waterstromen tussen bebouwd en landelijk gebied met elkaar in balans te brengen. Vanuit de gemeente Heerlen hanteren we aanvullend onderstaande strategie(ën) om Heerlen klimaatbestendig te maken.

We benutten de openbare ruimte voor de opvang van extreme buien

Het voorkomen van toekomstige wateroverlast door het blijven verruimen van de ondergrondse riolering is geen optie, dat wordt uiteindelijk veel te kostbaar en is tevens niet altijd technisch te realiseren. We houden bij de (her)inrichting van de openbare ruimte, binnen en buiten de bebouwde kom, rekening met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden. In de openbare ruimte creëren we ruimte voor hemelwater in de bodem, groen- en speelvoorzieningen, door het aanleggen van wegen in negatief dakprofiel en in het oppervlaktewater. We houden hierbij oog voor mogelijke gezondheidsrisico's. De benodigde bovengrondse voorzieningen richten we zodanig in dat deze tevens een positieve bijdrage leveren aan het tegengaan van hittestress en positief bijdragen aan een leefbare omgeving. Ook intensiveren we via de campagne Waterbewust de samenwerking met andere partners (GGD's, kennisinstellingen, onderwijs, woningcorporaties, etc.) rondom een klimaatbestendige en gezonde leefomgeving.



Klimaatadaptief handelen vanaf 2020 is ons motto



Dit realiseren wij door het uitvoeren van verschillende projecten zoals Operatie Steenbreek, stimuleringsregeling afkoppelen 2019-2021, afkoppelen gemeentelijk Vastgoed, waterbewust campagne en afkoppelen openbare ruimte bij renovatie en/of vernieuwingsprojecten. De komende jaren zal steeds meer ruimte worden gecreëerd voor water, waarbij gestreefd wordt om dit ruimtegebruik te combineren met groen. Voor het klimaat adaptief handelen is onderstaand investeringsbudget in dit watertakenplan opgenomen.



Klimaatadaptief handelen	Investeringsbudget
Afkoppelen meeliftten met verhardingen/rioolrenovatie	€ 600,000
Klimaatadaptatie Parkstad (opstellen plan)	€ 50,000
Nieuwe maatregelen klimaatadaptatie (toekomstige maatregelen wateroverlast)	€ 200,000
Afkoppelsubsidie burgers en bedrijven, groenen daken (5 jaar)	€ 350,000
Meefinanciëren klimaatadaptatieprojecten (o.a. pleinen centrum)	€ 600,000
Verduurzamen gemeentelijk vastgoed	€ 200,000
Totaal	€ 2,000,000

We koppelen verhard oppervlak af van de riolering

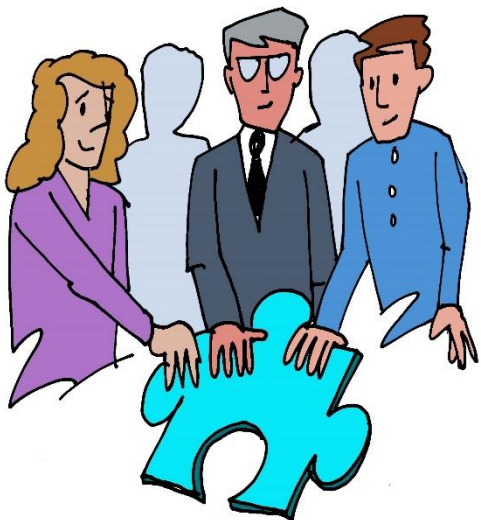
Om piekbelastingen op de riolering bij extreme neerslag te verlagen streven we naar het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering. Per project onderzoeken we de mogelijkheden hiervoor.



We hanteren maatstaven voor het verwerken van extreme buien in de riolering

Bij het vervangen van riolering streven we naar het kunnen verwerken van bui 8 met 70% vulling van de riolering. Indien water op risicovolle locaties (laagten) niet over maaiveld kan afstromen streven we naar het verwerken van bui 10 in de riolering en zorgen voor voldoende afvoermogelijkheden op deze riolering door het plaatsen van roosters.

4.2.2 Speerpunt 2: Anticiperen op de Omgevingswet



In 2021 treedt de Omgevingswet in werking. De Omgevingswet brengt een aantal substantiële veranderingen in het juridische kader met zich mee. Uit deze verandering moet echter niet worden afgeleid dat het Rijk aan de zorgplichten wil tornen, de planmatige aanpak bij de invulling daarvan wil loslaten en het stellen van regels over omgaan met regenwater niet belangrijk vindt. Integendeel, juist het omgaan met hemelwater zal in de komende decennia misschien nog meer aandacht van de overheid vragen dan tot nu het geval is in verband met de noodzakelijke aanpassingen aan een veranderend klimaat (o.a. extreme neerslag en droogte). De Omgevingswet biedt daartoe een vernieuwde gereedschapskist met instrumenten. Er komen minder algemene regels in het vertrouwen dat overheden zich professioneel opstellen en op decentraal niveau hier een juiste invulling aan geven.

Ambitie

We streven ernaar om onze speerpunten in de (toekomstig) lopende omgevingsvisies, -plannen en -programma's verankerd te krijgen.

Strategie

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om omgevingsgericht te werk te gaan en de extra ruimte in regelgeving te verkennen.

4.2.3 Speerpunt 3: Samenwerken in de waterketen



In het Bestuursakkoord Water is de samenwerking tussen Rijk, provincie, gemeenten en waterschappen voor wat betreft een doelmatiger waterbeheer vastgelegd. In het bijzonder het onderwerp "Doelmatig beheer van waterketen" vormt het fundament voor de samenwerking binnen regio Parkstad. Voor wat betreft de waterketen kent het Bestuursakkoord Water drie doelen: realiseren van kostenbesparingen, verhogen van de kwaliteit van de uitvoering, dienstverlening en het innovatievermogen en verminderen van de (personele) kwetsbaarheid.

Ambitie

We continueren de huidige samenwerking en blijven onze kennis en vaardigheden gericht verder ontwikkelen en delen zodat we onze watertaken professioneel blijven uitvoeren. Klimaatadaptatie, de Omgevingswet zien we als nieuwe thema's waarvoor we onze krachten bundelen.

Strategie

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om van elkaar te leren en elkaar te stimuleren en innovatieprojecten en onderzoeken te bundelen. Ook hebben we afgesproken de benodigde ruimte te creëren om te kunnen samenwerken, onze werkwijzen te harmoniseren en kennisgroepen te vormen.

4.2.4 Speerpunt 4: Meten, data en rekenen

Voor een doelmatige ontwikkeling, beheer en onderhoud en exploitatie van de afvalwaterketen is actuele en adequate informatie nodig. Met deze informatie kunnen we goed onderbouwde investeringsbeslissingen en beheermaatregelen nemen. Investeringsbeslissingen en beheermaatregelen die ertoe leiden dat het stelsel van de afvalwaterketen goed functioneert en optimaal wordt benut tegen zo laag mogelijke kosten.

Daarnaast ontstaan nieuwe mogelijkheden door nieuwe technologieën, door combinaties van data-analyse, modellering en procesautomatisering en door nieuwe samenwerkingsverbanden.

Ambitie

In 2025 hebben we de dynamische gegevens en ontwikkeling en kalibratie van hydraulische rekenmodellen ondergebracht in een brede gezamenlijke uitvoeringsorganisatie. Het hebben en houden van een goede relatie met de regio Parkstad is daarbij essentieel om de taken ten aanzien van klimaatadaptatie op te pakken.

Strategie

We sturen slim op onze waterstromen

We weten welke voorzieningen we hebben en door metingen hebben we inzicht in het functioneren van het afvalwatersysteem. Modellen helpen ons het systeem beter te begrijpen. Om slim te kunnen sturen in het afvalwatersysteem verbeteren we onze rekenmodellen met gebruikmaking van meetgegevens. Hiervoor hanteren we de strategie volgens het strategisch document MDR. Dit rapport (vastgesteld door Bestuurlijk Regio Overleg Limburg) bevat een visie op samenwerken in de (afval)waterketen bij meten en monitoren, databaseer en hydraulisch rekenen.

We houden grip op ons systeem

De inzet van moderne datatechnologie creëert nieuwe kansen om te komen tot duurzame en innovatieve oplossingen en verbeteringen. Tegelijk is er nog weinig besef van de mogelijkheden en de dilemma's die deze ontwikkeling met zich meebrengt. Gevolg is dat tal van kansen voor het creëren van een optimale waterketen onbenut blijven, terwijl kanttekeningen niet of nauwelijks aan de orde komen. Om grip te houden op ons systeem analyseren we zoveel mogelijk data en leggen we verbanden.



We laten Het Gegevenshuis onze gegevens beheren

Met het onderbrengen van het beheer van de statische gegevens bij Het Gegevenshuis geven we invulling aan de doelstelling van de Parkstedelijke samenwerking. Het Gegevenshuis is een (open) gemeenschappelijke regeling waarin alle Parkstadgemeenten deelnemer zijn. Het Gegevenshuis beheert de volgende data:

- Riooldata van de hoofdriolering en het watersysteem;
- Riooldata van huis- en kolkaansluitingen van de hoofdriolering en het watersysteem;
- Koppeling tussen inspectiegegevens en riooldata;
- Inmeten revisiegegevens;
- Verhard oppervlak.

Met de integrale benadering en de inzet van nieuwe technieken draagt Het Gegevenshuis bij aan de uitgangspunten: betrouwbaarheid, actualiteit, volledigheid van gegevens en extra dienstverlening voor burgers en bedrijven. Uiteraard is het (eenvoudig) kunnen transporteren naar het pakket voor het dynamische gegevensbeheer van belang. Ook het genereren van management- en stuurinformatie alsmede het geautomatiseerd uitvoeren van controles moet in de nabije toekomst eenvoudig realiseerbaar zijn.

Efficiencywinsten/ kostenreductie is realiseerbaar door de beschikbaarheid van gegevens te organiseren via de software van Het Gegevenshuis. Op Parkstedelijke schaal leidt dit alleen al met betrekking tot de licentiekosten tot een besparing van € 56.000. Door betrouwbaardere en beter beschikbare data is het operationeel beheer beter te organiseren en loopt het kostenbesparingspotentieel snel op.

4.2.5 Speerpunt 5: Beheer op maat

Om zoveel mogelijk in overeenstemming te zijn met de omgeving is een gedifferentieerde beheeraanpak nodig. Zo differentiëren we bijvoorbeeld al ons onderhoud om kwetsbare objecten of locaties beter te beschermen. Maar ook op systeemniveau biedt gedifferentieerd beheer perspectief.

Ambitie

We dragen vanuit de zorgplichten riolering bij aan het bereiken van gemeenschappelijke doelen.

Strategie

We nemen meer risico waar het kan en minder risico waar moet

Om de beschikbare middelen optimaal te kunnen inzetten nemen we meer risico waar het kan en minder risico waar het moet. De kosten die we besparen zetten we in voor het verbeteren van het systeem en/of het verbeteren van de leefomgeving door water gerelateerde voorzieningen of boeken we in als kostenbesparing? De functie van de bovenliggende infrastructuur bepaalt in hoeverre het verantwoord is om meer of minder risico te nemen. Op basis van expert judgement schatten we de haalbare restlevensduur in en nemen tijdig maatregelen om het systeem functioneel te houden.

We gaan uit van relinen tenzij vervangen doelmatiger is

Op het moment dat een riool aan verbetering toe is bestaat de keuze tussen relinen (van binnenuit verstevigen) en vervangen (open ontgraving). Op het vlak van relinen werken we binnen samenwerkingsverband Regio Parkstad operationeel samen. Hierdoor besparen we op ingenieurskosten en uitvoering als gevolg van schaalvergroting en verbetert de kwaliteit. Voor de afweging tussen afkoppelen of relinen hebben we binnen het samenwerkingsverband een afwegingskader opgesteld. Als strategie hanteren we 'relinen tenzij'. Door het beleidsmatig invoeren van deze vervangingsstrategie gaat het aantal km rioolrelining de komende jaren toenemen. Gemiddeld zal hierdoor in Heerlen ca. € 0,5 miljoen elk jaar uitgegeven worden aan relining. Verder zorgt de andere vervangingstrategie voor een aanzienlijke potentiële kostenbesparing, aangezien relinen tot 60% goedkoper kan zijn dan riool vervangen.



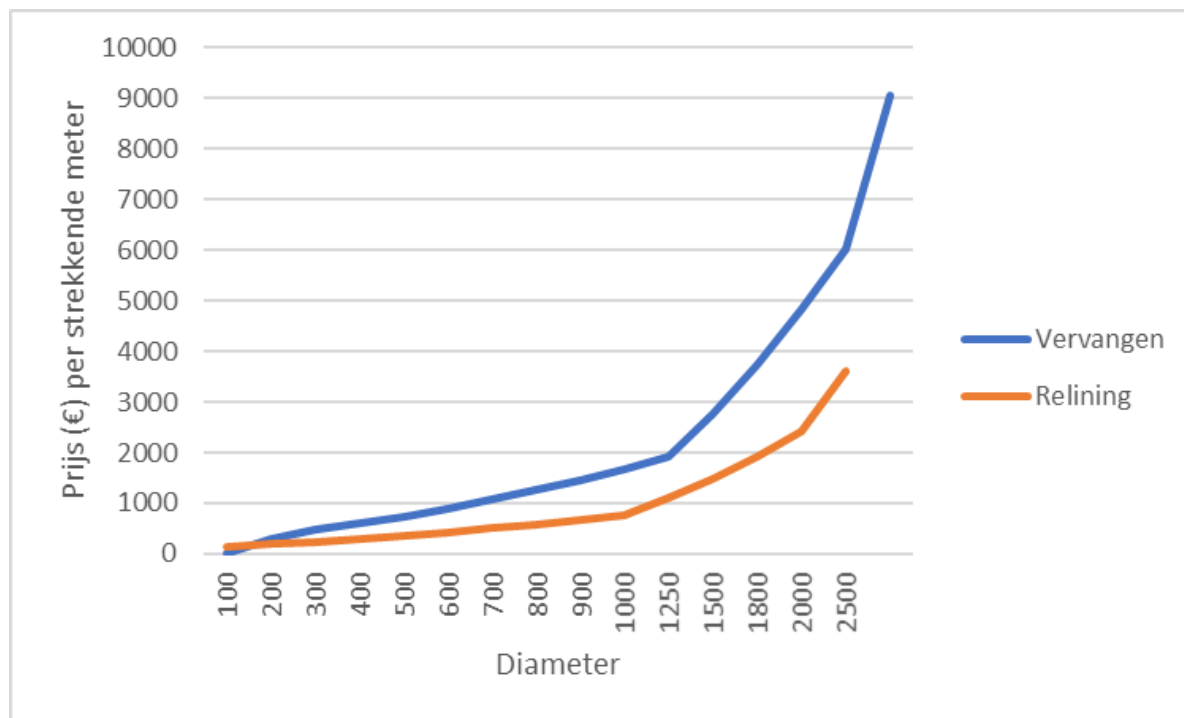
Samenwerking in Regio Parkstad

Samen relinen: tot 50% goedkoper

Uit de praktijk

Het Limburgse samenwerkingsverband Parkstad wil het rioleringsbeleid en de bijbehorende operationele beheertaken gezamenlijk oppakken. Bij een eerste inventarisatie van de gemeentelijke rioleringsplannen werd rioolonderhoud, en dan met name het relinen, als kansrijke samenwerkingsmogelijkheid benoemd. Enkele succesvolle gezamenlijke aanbestedingen en uitvoeringen hebben dit inmiddels ook in de praktijk aangetoond.

Ervaringen uit het verleden binnen het samenwerkingsverband Regio Parkstad tonen aan dat een dergelijke kostenbesparing mogelijk is (Figuur 5). In Parkstad verband is vanaf 2013 t/m 2017 € 3,5 miljoen uitgegeven aan gezamenlijke reliningsprojecten.



Figuur 5: Besparingen als gevolg van relinen in plaats van vervangen (prijspeil 2020)

De vervangingswaarde van het gehele gemeentelijke rioleringsstelsel bedraagt € 470 miljoen. Door het toepassen van rioolreparatie en relining is in het watertakenplan rekening gehouden met een vervangings/renovatiewaarde van € 407 miljoen.

We koppelen mee met andere ingrepen in de openbare ruimte

Met het verlengen van de levensduur van riolering door sleufloze technieken zoals relining of rioolreparaties neemt de kans voor een wijkgerichte aanpak toe en hiermee de mogelijkheden om de openbare ruimte te herinrichten. Relining kan echter ook het scheiden van waterstromen of een gecombineerde aanpak van boven- en ondergrond tegenwerken. Daarom maken we vroegtijdig een doelmatigheidsafweging tussen relinen, afkoppelen of een combinatie daarvan. Bij de keuze voor relinen beoordelen we ook of we blijven voldoen aan de grondwaterzorgplicht. Zo kan het vervangen van lekke riolering door nieuwe waterdichte riolering mogelijk een ongewenste invloed hebben op de grondwaterspiegel.

We benutten rioolverbetering voor het pakken van kansen om een bijdrage te leveren aan gemeenschappelijke doelen. Hiertoe stellen we ons leidend op als de restlevensduur van de riolering op basis van de toestand minder dan 10 jaar bedraagt. We stellen een goed onderbouwde programmering voor rioolverbetering op voor een periode van tien jaar, waarbij we sturen op werk met werk maken (eerste vijf jaar vast, tweede vijf jaar flexibel). Voor riolering met een restlevensduur van minder dan 20 jaar waar vanuit kwaliteit geen opgave is stellen we ons volgend op. Waar doelmatig koppelen we mee met andere projecten in de openbare ruimte. Voor riolering met een restlevensduur van meer dan 20 jaar zien we vanuit kwaliteit geen opgave. Bij een ingreep in de openbare ruimte gaan we niet mee. Dit zou tot een te groot kapitaalverlies leiden.

We continueren ons meetnet amfibieën

Om te onderzoeken of amfibieën in de riolering terechtkomen en daar doodgaan, hebben we 6 meetlocaties ingericht. Op elke locatie zijn tijdens de paddentrek putten geopend en op amfibieën geïnspecteerd. In geen enkele put zijn amfibieën aangetroffen. Uiteraard houden wij aandacht voor het welzijn van amfibieën. Daarom trekken we nog geregeld een put open om op hun aanwezigheid te controleren en zijn wij er alert op of er amfibieën worden overreden. Ook tijdens onze reguliere inspecties blijven wij de paddentunnels en geleidingsschermen controleren om te zien of deze zich in goede staat bevinden.

4.2.6 Speerpunt 6: Werken aan waterbewustzijn



De inwoners, bedrijven en waterpartners binnen onze regio zijn in de afgelopen periode geconfronteerd met wateroverlast als gevolg van extreme regenval. Dit heeft, samen met berichtgeving in de landelijke pers, een bijdrage geleverd aan het waterbewustzijn. Daarnaast spelen thema's zoals de aanpak van droogte, grondwateroverlast, het schoon houden van water, hittestress en klimaatadaptatie in relatie tot ruimtelijke herinrichting een steeds belangrijkere rol. Om onze omgeving leefbaar te houden zijn ingrepen nodig op openbaar en op particulier terrein. Hiervoor is draagvlak nodig. Draagvlak wat begint bij een proces van bewustwording, groeit via bewust zijn en voldoende stevig is om over te gaan tot bewust handelen.

Ambitie

We laten inwoners en bedrijven weten wat we als waterpartners doen om de omgeving waterrobuust te maken en wat we bijdragen aan klimaatbestendigheid. Ook laten we ze weten welke bijdrage ze zelf kunnen leveren. Van stakeholder naar shareholder voor een klimaatadaptief Heerlen in 2050. Voor (ver)nieuwbouw en nieuwe verharding houden we minimaal een stand-still situatie aan. Het aangekoppeld verhard oppervlak mag zeker niet groter worden.

Strategie

In het Integraal Waterplan hebben we gezamenlijk afgesproken om afkoppelen van regenwater te stimuleren en een watercampagne te voeren. Vanuit de gemeente Heerlen hanteren we aanvullend de onderstaande strategieën om te werken aan een hoger waterbewustzijn.

We stimuleren afkoppelen van regenwater

We stimuleren onze inwoners en om hemelwater van de riolering af te koppelen en dit water lokaal te verwerken (rekening houdend met de grondwaterkwaliteit). We hebben in dit Gemeentelijk Watertakenplan budget opgenomen om afkoppelen te stimuleren via de afkoppelregeling

Campagne Waterbewust Parkstad

We gaan de slag met een communicatiecampagne 'Waterbewust Parkstad'. Hiervoor stellen we een gezamenlijke communicatiestrategie op en één centrale boodschap en haken hierbij aan bij het online communicatieplatform www.waterklaar.nl en de watercampagne 'Waterklaar'. We formeren een redactieteam met een half-jarlijks roterende deelname vanuit twee gemeenten en een vaste voorzitter/trekker.

We faciliteren klimaatadaptieve buurtinitiatieven

Soms starten bewoners van een wijk samen een proces voor de (her)inrichting van hun eigen leefomgeving of zijn we zelf in de regie. Het resultaat is een gedeelte van de buurt die wordt ingericht door de bewoners, zoals een park, stadstuin, schoolplein of meer groen in de tuin of op het dak. Als gemeente faciliteren we dergelijke initiatieven van burgerparticipatie.

4.3 Wettelijke zorgplichten

Conform de Wet milieubeheer en de Waterwet hebben gemeenten drie wettelijke zorgplichten: afval-, hemel- en grondwater. Deze paragraaf beschrijft op welke wijze we hier invulling aan geven.

Ambitie

Als regio en als gemeente willen we op planmatige en doelmatige wijze invulling blijven geven aan onze zorgplichten. Deze werkwijze dient te leiden tot minder (meer)kosten, kwaliteitsverbetering, vermindering van de kwetsbaarheid en kennisuitwisseling met waterpartners. Vanwege de in het Integraal Waterplan omschreven ambities gaan we bij de invulling van de zorgplichten op bepaalde onderdelen verder dan het wettelijke minimum.

4.3.1 Zorgplicht afvalwater

Wettelijke taak

Art. 10.33 Wet milieubeheer

1. De gemeenteraad of burgemeester en wethouders dragen zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.
2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een gemeente, waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.

De (verantwoordelijkheid voor de) zorgplicht voor het (stedelijk) afvalwater ligt bij de gemeente. De gemeente heeft een resultaatsverplichting om het geproduceerde afvalwater in te zamelen en af te voeren naar de overnamepunten van het waterschap. Vanaf de overnamepunten neemt het waterschap de transportzorgplicht over richting de afvalwaterzuivering. De zuivering van het afvalwater is de taak van het waterschap.

Strategie

Inzamelen en transporteren afvalwater

Binnen de gemeente liggen 4 IBA's en 20 pompjes van drukriolering. Alle percelen waar afvalwater vrij komt zijn aangesloten op (druk)riolering of een voorziening met een vergelijkbaar alternatief (bv. IBA). Dit betekent dat er geen ongezuiverde afvalwaterlozingen meer plaatsvinden.

Nieuwe riolering wordt aangelegd volgens de geldende richtlijnen. Voor nieuwe ontwikkelingsgebieden binnen de bebouwde kom betekent dit in principe een (verbeterd) gescheiden riolsysteem. Bij kleinschalige in/uitbreidingen kan afvalwater aangesloten worden op het bestaande (gemengde) systeem. In het buitengebied wordt (het afvalwater van) nieuwbouw in principe aangesloten op drukriolering of een vergelijkbaar alternatief (Individueel Behandeling Afvalwater, IBA). De lozing van hemelwater hierop is niet toegestaan.

We behandelen bedrijven binnen onze regio alsof zij huishoudelijk afvalwater aanleveren. Hiervoor geldt het Activiteitenbesluit. Wanneer ze afvalwater van een andere samenstelling aanbieden aan het stelsel, worden hierover afspraken gemaakt met het bedrijf. Hierbij is sprake van maatwerk.

Voorkeursvolgorde omgang met afvalwater

Voor een duurzame verwerking van (bedrijfsmatig) afvalwater hanteren we onderstaande voorkeursvolgorde (conform landelijk beleid):

1. We beperken of voorkomen het ontstaan van afvalwater;
2. We beperken of voorkomen verontreiniging van afvalwater;
3. We houden afvalwaterstromen gescheiden;
4. We transporteren huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi);
5. We hergebruiken ander afvalwater dan bedoeld onder 4 (zo nodig na zuivering aan de bron);
6. We brengen ander afvalwater dan bedoeld onder 4 (in de praktijk dus vooral hemelwater) lokaal terug in het milieu (zo nodig na zuivering aan de bron);
7. We zamelen ander afvalwater dan bedoeld onder 4 in als stedelijk afvalwater en transporteren dit naar een rwzi.

Afvalwater kan worden ingedeeld in drie categorieën. Op basis van de voorkeursvolgorde zijn de lozingsroutes weergegeven in Tabel 2. Afhankelijk van de lozingsroute kunnen (maatwerk)voorschriften aan de orde zijn vanuit lozingenbesluiten, de Keur en/of beleidsregels.

Tabel 2 - lozingsroutes afvalwater

Categorie afvalwater	Lozingsroutes	Toelichting
Huishoudelijk afvalwater en, qua biologische afbreekbaarheid, vergelijkbaar afvalwater	Lozing via een vuilwater/gemengd riool naar de RWZI	De RWZI is ontworpen voor de zuivering van dit type afvalwater. Dit geldt o.a. ook voor afvalwater uit de voedingsmiddelenindustrie.
Schoon' afvalwater, zoals afstromend hemelwater, grondwater en koelwater	a. Hergebruiken b. Eventuele zuivering afvalwater c. Lozen naar de bodem d. Lozen naar oppervlaktewater e. (Lozen naar riolering)	Lozing van 'dun' water heeft een nadelige werking op de RWZI. Bovendien is het transport naar de RWZI niet duurzaam (energie) en kan het 'dun' water leiden tot extra overstorten van gemengde riolering. Hergebruik en/of lokale verwerking zijn het uitgangspunt. Alleen in uitzonderingsgevallen is lozing naar de riolering toegestaan.
Overig afvalwater, ten gevolge van bedrijfsmatige activiteiten	a. Hergebruiken b. Eventuele zuivering afvalwater c. Lozen naar de bodem d. Lozen naar oppervlaktewater e. Lozen naar riolering	Samenstelling afvalwater komt niet overeen met huishoudelijk afvalwater. Als lozingsopties a t/m d redelijkerwijs niet mogelijk zijn, dan wordt lozing naar riolering overwogen.

4.3.2 Zorgplicht hemelwater

Wettelijke taak

art. 3.5 Waterwet

1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden geleverd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.
2. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.

Met betrekking tot de omgang met afstromend hemelwater van daken en particuliere terreinverharding ligt de verantwoordelijkheid primair bij de perceeleigenaar. Dit betekent dat de eigenaar van een perceel zelf het hemelwater dat op het perceel valt binnen de perceelsgrenzen moet verwerken.

Als van de perceeleigenaar redelijkerwijs niet kan worden vereist dat het afvloeiend hemelwater op eigen perceel wordt verwerkt, zorgen we voor een geschikte voorziening voor de afvoer van het hemelwater.

Deze primaire verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar geldt vooral in nieuwe situaties. Bij (ver)nieuwbouw is de initiatiefnemer gebonden aan het volgen van de Watertoets. Bij (ver)nieuwbouw dient de particulier en/of het bedrijf het overtollig hemelwater altijd gescheiden van het afvalwater aan te bieden.

Strategie

Voorkeursvolgorde omgang met hemelwater

Voor een duurzame verwerking van hemelwater hanteren we onderstaande voorkeursvolgorde (conform landelijk beleid):

Waterkwantiteitstrits		Waterkwaliteitstrits	
Vasthouden	Bijv. toepassen van een infiltratievoorziening, doorlatende verharding of groene daken.	Schoonhouden	Bijv. geen uitlogende bouwmaterialen toepassen, geen afstroming van hemelwater over verontreinigde oppervlakken.
Bergen	Bijv. opvangen van hemelwater in een decentrale berging.	Scheiden	Bijv. scheiden van schone en vuile waterstromen in een apart systeem.
Afvoeren	Bijv. met een apart hemelwaterriool afvoeren naar oppervlaktewater.	Schoonmaken	Bijv. toepassen bodempassage om afstromend hemelwater te zuiveren.

In lijn met het hemelwaterbeleid van het waterschap streven we in de regio Parkstad naar een volledig gescheiden inzameling, hergebruik en verwerking van afval- en hemelwater, indien de lokale situatie dit toelaat. We infiltreren het hemelwater bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de plaats waar het valt, eventueel na tijdelijke berging, in de bodem. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, voeren we het hemelwater na tijdelijke berging geknepen af naar het oppervlaktewater. Als tot slot ook afvoer naar het oppervlaktewater niet mogelijk is, transporteren we het hemelwater naar de RWZI, middels een geknepen constructie met een buffer.

Duurzame omgang met hemelwater

We behandelen *inbreidings- en herstructureringsprojecten* net zoals een nieuwbouwlocatie. De mogelijkheden van het verwerken van het hemelwater in deze gebieden hangt van vele factoren af, zoals: type riolering in de nabije omgeving waarop aangesloten moet worden, de beschikbaarheid van oppervlaktewater, de grondwaterstand, de omvang van de inbreiding en eventueel sociale aspecten.

In de Keur Waterschap Limburg 2019 worden de regels voor het lozen van regenwater bij de realisatie van verharde terreinen en gebouwen aangescherpt. Vanwege de klimaatverandering en het voorkomen van wateroverlast is het nodig om bij deze ontwikkelingen in fors meer buffercapaciteit te voorzien.

De ontwerpbui voor nieuwe ontwikkelingen die rechtstreeks lozen op oppervlaktewater wijzigt van een bui met een herhalingstijd van eenmaal per 25 jaar naar een bui met een herhalingstijd van eenmaal per 100 jaar (gemiddeld klimaatscenario 2050). Voor het heuvelland geldt bij maatwerk een buiduur van twee uur, zijnde 80 mm. In het heuvelland is een korte bui meer bepalend voor de benedenstroomse belasting dan een langdurige bui. Overige ontwikkelingen die indirect via het gemeentelijk rioleringsstelsel lozen behouden de bergingseis $T=25$ (35 mm in 45 minuten) en doorkijk naar $T=100$ (45 mm in 30 minuten).

Afkoppelen

Afkoppelen is één van de manieren om klimaatadaptief te handelen en te komen tot een duurzame waterhuishouding en waterketen. Duurzaamheid wordt daarbij gedefinieerd als oplossingen met zo min mogelijk negatieve en zo veel mogelijk positieve effecten voor het milieu tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. De belangen om te kiezen voor afkoppelen zijn gedeelde belangen tussen gemeenten en waterschap. Het is een evenwicht tussen enerzijds de werking van de zuivering en het hydraulisch functioneren van het gemeentelijk rioolstelsel.

Per situatie maken we een afweging wat de meest doelmatige en duurzame omgang met hemelwater is. Wanneer het technisch en financieel mogelijk en kostenefficiënt is kiezen we voor afkoppelen, bijvoorbeeld wanneer werk met werk kan worden gemaakt, hydraulische knelpunten kunnen worden opgelost, het afkoppelen bijdraagt aan klimaatbestendigheid, uitbreiding van de zuiveringscapaciteit kan worden

voorkomen en/of nieuwe afvalwaterlozingen kunnen worden gecompenseerd. Omdat afkoppelen ook bijdraagt aan een meer bewuste en duurzame omgang met water en een leefbare omgeving is dit een extra argument in de afweging.

In onze gemeente koppelen we af met de volgende randvoorwaarden:

- We koppelen bij voorkeur zichtbaar en oppervlakkig af, daarna infiltreren we het hemelwater
- Particulieren en bedrijven dragen de kosten voor de verwerking van het hemelwater op eigen terrein;
- De gemeente voert in principe geen afkoppelwerkzaamheden uit op het terrein van derden. Als kansen zich voordoen kan dat wel. Het uitgangspunt is: zo min mogelijk buizen de grond in.
- Wanneer oppervlakkig afkoppelen echter niet mogelijk is, dan zijn infiltratiesystemen of een gescheiden afvoer naar oppervlaktewater mogelijkheden die bekeken worden.

Wij stimuleren het hergebruik van hemelwater op eigen terreinen, zoals een blusvijver vullen met hemelwater, auto's wassen met hemelwater, regentonnen in tuinen en dergelijke. Dit doen wij door het geven van voorlichting en subsidie.

Bescherming tegen wateroverlast

Omdat de capaciteit van het rioleringsstelsel vanuit economisch oogpunt is beperkt kan het voorkomen dat water op straat optreedt. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt in hinder en overlast.

- **Hinder:** Water op straat, onder drempelniveau
- **Overlast:** Waterschade als gevolg van water dat over de drempel binnenstroomt of op perceelsniveau.

In geval van **hinder** treffen we niet direct maatregelen. We doen een beroep op het acceptatievermogen van de burgers en aanpassing van hun gedrag (o.a. rustig rijden om te voorkomen dat water op straat de woningen instroomt).

In geval van **overlast** als gevolg van een onvoldoende afvoercapaciteit van de riolering met een frequentie van optreden van ca. 1x per 2 jaar onderzoeken we als gemeente oorzaken en oplossingsrichtingen en brengen deze, mits doelmatig, ten uitvoer. Het optreden van schade vinden we niet acceptabel.

Om het hydraulische functioneren van bestaande en nieuwe rioolstelsels te volgen en te beoordelen voeren we modelberekeningen uit. Op basis hiervan kunnen we inspelen op de toename van meer extreme buien. Bijvoorbeeld door het uitvoeren van verbeteringsmaatregelen of het aanpassen van ontwerpen.

Uitgangspunt is dat bui 08 niet tot water op straat leidt, tenzij hier de openbare ruimte op is ingericht. Hinder bij bui 08 vinden we niet acceptabel. Dit is een landelijk gedefinieerde ontwerp-bui (Kennisbank Stedelijk Water) welke een frequentie van voorkomen heeft van eenmaal per 2 jaar.

Om het stelselgedrag bij extremere buien te toetsen beoordelen we ook de effecten van bui 10. Dit is een landelijk gedefinieerde toetsbui (Kennisbank Stedelijk Water) welke een frequentie van voorkomen heeft van eenmaal per 10 jaar. Bij voorkeur bergen we het overtollige water (ten opzichte van bui 08) bovengronds, bijvoorbeeld in het wegprofiel. Op locaties waar dit niet kan streven we ernaar om ook bui 10 volledig ondergronds te verwerken. Hinder bij bui 10 achten we dus acceptabel. Overlast bij bui 10 willen we wel zo veel mogelijk vermijden.

Buien en rioolstelsel

'Bui 10' is in het riooljargon een bui die 35,7 millimeter hemelwater binnen drie kwartier achterlaat. Het duurt dan ongeveer een kwartier voordat het water van het grondoppervlak in de rioolbuizen is verdwenen. Volgens de modellen is dit een zeldzame gebeurtenis: gemiddeld eens in de 10 jaar. Dat is dermate acceptabel dat rioolstelsels gebouwd zijn op bui 8. Die komt maar eens in de twee jaar over en laat dan 19,8 millimeter neerslag vallen binnen een uur. Een hoeveelheid die ook niet meteen verwerkt kan worden, maar waarbij zich geen echte problemen voordoen. Dat het water even op straat blijft staan, is immers geen ramp.

(bron: Binnenlandsbestuur.nl)

Omdat rekenmodellen de werkelijke situatie benaderen maar niet volledig kunnen nabootsen is de situatie in praktijk leidend bij de afweging om in te grijpen.

4.3.3 Zorgplicht grondwater

Wettelijke taak

art. 3.6 Waterwet

1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van de beheerder of de provincie behoort.

De grondwaterstand is, zeker in bebouwd gebied, niet volledig te sturen. Daarom heeft de gemeentelijke grondwaterzorgplicht het karakter van een inspanningsverplichting en niet van een resultaatsverplichting. Dit betekent dat we aanspreekbaar zijn voor grondwaterproblemen, maar niet dat wij ook aansprakelijk zijn, mits we ons hebben ingespannen conform eigen beleid. Als gemeente zijn we het eerste aanspreekpunt voor inwoners en bedrijven die vragen en/of klachten hebben over grondwater.

De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het tegengaan van grondwateroverlast en/of –onderlast. Dit geldt ook voor funderingsproblemen. Ondergrondse verblijfsruimten van panden, in een kelder of een souterrain, moeten volgens de bouwregelgeving waterdicht zijn. Van de perceeleigenaar verwachten wij dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt om grondwaterproblemen te voorkomen of te bestrijden, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een ander; particulier of overheid. Dat geldt ook voor woningen/gebouwen met diepe kelders.

Strategie

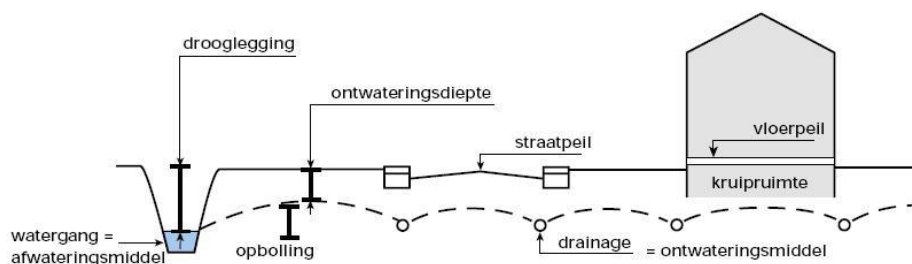
Voorkeursvolgorde omgang met grondwater

Ons grondwaterbeleid is erop gericht om zo min mogelijk de natuurlijke grondwaterstand te beïnvloeden, ofwel een zogenoemde hydrologisch neutrale inrichting. Indien toch overtollig grondwater moet worden afgevoerd voor het verkrijgen van de benodigde ontwateringsdiepte kiezen we ervoor om het grondwater niet af te voeren via de riolering naar de RWZI, maar naar nabij gelegen oppervlaktewater (eventueel via de RWA-riolering) of op een geschikte locatie weer in de bodem te infiltreren.

We gebruiken de sponswerking van de bodem om de afvoer van het hemelwater naar het oppervlakte water te vertragen en een voorraad te vormen om perioden van droogte te overbruggen. Dit kan invloed hebben op de hoogte van de grondwaterspiegel. Er wordt wel rekening gehouden met een gebruikelijke ontwateringsdiepte.

Gewenste ontwateringsdiepten

Vanzelfsprekend is het beter om grondwaterproblemen te voorkómen dan om de ontstane overlast of onderlast te moeten beperken. Via het instrument van de watertoets (waterparagraaf in bestemmingsplan), de bouwverordening en eventueel via het programma van eisen van de Openbare Ruimte geven we (in samenwerking met het waterschap) actief sturing aan het proces van bouwrijp maken. Daarbij speelt de gewenste ontwateringsdiepte een rol.



Tabel 3 - Gewenste minimale ontwateringsdiepten bestaand gebied

Functie	Gewenste ontwateringsdiepte (m, t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand)	
	Bestaand gebied	Nieuwbouw
Woningen met kruipruimte*	0,5	0,5
Woningen zonder kruipruimte*	0,3	0,3
Tuinen/groenvoorzieningen* <i>Voor natuurlijke groenvoorzieningen hebben we geen normen</i>	0,5	0,5
Hoofdwegen **	0,7	1,0
Secundaire wegen en woonstraten **	0,7	0,7
Bedrijventerreinen**	0,7	0,7

* t.o.v. onderkant vloer; ** t.o.v. de kruin van de weg

Bescherming tegen grondwaterhinder of -overlast

Bij optredende *structurele* grondwateroverlast, waarbij de particulier redelijkerwijs zelf niet in staat is om de problemen te verhelpen, treden wij als regisseur op om *doelmatige* oplossingen te zoeken om de overlast te verminderen.

Als de gewenste grondwaterstand wordt overschreden kan hinder of overlast optreden. Van structurele grondwateroverlast is pas sprake als de gewenste ontwateringsdiepte (Tabel 3) langdurig wordt overschreden en waarbij aantoonbaar negatieve gevolgen optreden als gevolg van deze afwijking.

De termen structureel, nadelige gevolgen en doelmatig interpreteren we als volgt:

- **Structureel:** situatie waarbij de gewenste ontwateringsdiepte regelmatig (tenminste jaarlijks) wordt overschreden. In alle gevallen betreft het een omstandigheid
 - van een significante omvang (niet van individuele aard),
 - die voor een langere termijn geldt (tenminste 6 weken continu, stabiel of toenemend)
 - die geen incidentele situatie vormt (bijvoorbeeld na extreme neerslag).
 In niet-structurele gevallen laat de wet een normaal maatschappelijk risico bij de perceeleigenaar.
- **Nadelige gevolgen:** gevolgen van een te hoge of te lage grondwaterstand die nadelig zijn voor de gebruiksmogelijkheden, volksgezondheidsproblemen en/of tot economische schade leiden. De verblijfsruimten en ondergrondse bouwwerken dienen daarbij te voldoen aan de bouwregelgeving. Voor niet verblijfsruimten schrijft de bouwregelgeving geen waterdichtheid voor. Dit kan echter geen verplichting inhouden voor derden om de grondwaterstand te verlagen. De eigenaar dient het gebouw te verbeteren zodat het aan zijn eigen waterdichtheidseisen voldoet.
- **Doelmatig:** in de doelmatigheidsafweging voor maatregelen tegen structurele grondwateroverlast worden de volgende aspecten meegenomen:
 - de kosten van de voorgenomen maatregel moet in verhouding staan tot de overlast/schade;
 - de voorgenomen maatregel leidt niet tot nieuwe knelpunten (wateroverlast of –onderlast) elders;
 - waar mogelijk worden maatregelen gecombineerd met andere werken in de openbare ruimte;
 - de kosten van de voorgenomen maatregel moeten passen binnen het geheel aan uitgaven van de gemeente aan de rioleringszorg.

Grondwatermaatregelen

Zoals hiervoor beschreven beoordelen we eerst of er sprake is van structureel te hoge grondwaterstanden met aantoonbare nadelige gevolgen tot resultaat. Voor een zorgvuldige afhandeling onderzoeken we waar

oplossingen voor de problemen kunnen liggen. Op basis van vergaarde informatie beoordelen we of er inderdaad sprake is van structurele grondwateroverlast, of maatregelen mogelijk en nodig zijn en zo ja wie verantwoordelijk is voor het treffen van maatregelen ter vermindering van de problemen.

Onze regierol betekent niet dat we acties en/of maatregelen zelf moeten uitvoeren. We voeren alleen verbeteringsmaatregelen uit wanneer:

- sprake is van structurele overlast veroorzaakt door afwijkende grondwaterstanden in openbaar gebied;
- niet een andere partij (waterschap, provincie, particulier) verantwoordelijk is voor het probleem;
- de mogelijke maatregel doelmatig is.

Bij structurele problemen op zowel particulier als openbaar terrein streven wij naar een gezamenlijke en doelmatige oplossing.

Bij werken in de openbare ruimte zoals het vervangen van oude riolering bepaalt de gemeente vooraf of dit ongewenste wijzigingen van de grondwaterstand tot gevolg kan hebben, en houdt hier rekening mee bij het ontwerp.

(Grond)waterloket

De wetgeving schrijft voor dat de burger bij de gemeente terecht moet kunnen met zijn grondwaterproblemen. Wij zijn voor de inwoners en bedrijven het eerste aanspreekpunt voor alle waterzaken. Hiervoor hebben we als gemeenten een centraal punt, het (grond)waterloket ingericht.

4.3.4 Zorgplicht drinkwater

Wettelijke taak

Artikel 2 Drinkwaterwet

1. Bestuursorganen dragen zorg voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening.
2. Bij de uitoefening van bevoegdheden en toepassing van wettelijke voorschriften door bestuursorganen geldt de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening als een dwingende reden van groot openbaar belang.

Artikel 3 Drinkwaterwet

De zorg, overeenkomstig deze wet en de daarop berustende bepalingen, voor een voldoende en duurzame uitvoering van de openbare drinkwatervoorziening binnen een distributiegebied berust bij de eigenaar van het drinkwaterbedrijf die bevoegd en, overeenkomstig artikel 8, verplicht is tot levering van drinkwater in dat gebied.

Overheden die (in)direct betrokken zijn bij de bescherming van drinkwater hebben een verantwoordelijkheid voor de invulling van de zorgplicht drinkwater. Deze zorgplicht is opgenomen in de Drinkwaterwet. De zorgplicht drinkwater geldt zowel voor de bescherming van bronnen van drinkwater als voor de infrastructuur.

Strategie

We brengen onze kennis en kunde in bij een eventuele gezamenlijke verkenning van mogelijke risico's met betrekking tot de drinkwaterwinning en infrastructuur.

5 WAT GAAN WE DOEN?

5.1 Regionaal uitvoeringsprogramma

Om te komen tot een klimaatbestendige regio Parkstad met gezond, schoon en voldoende oppervlaktewater is in het Integraal Waterplan een Actieprogramma vastgelegd. Voor de volgende onderwerpen zijn acties afgesproken, die verder zijn toegelicht in het Integraal Waterplan.

- Klimaatadaptatie;
- Waterbewustwording;
- Gegevensbeheer;
- Operationeel beheer;
- Beleidsontwikkeling;
- Procesorganisatie.

Voor de onderstaande onderwerpen treedt de gemeente Heerlen aangewezen op als trekker.

- **Publiceren stresstesten:**

We ontsluiten onze gegevens van water-, riolering- en klimaatonderzoeken/plannen openbaar.

- **Vernieuwen samenwerkingsovereenkomst:**

In de samenwerkingsovereenkomst is de organisatie van de regio Parkstad vastgelegd. De organisatie bestaat uit een Stuurgroep, een Leidend Team, het Managementteam, ambtelijke beleidsteam en diverse projectgroepen. De organisatie heeft als doel de regionale samenwerking in Parkstad te bevorderen. Ook wordt invulling gegeven aan de drie doelen van het bestuursakkoord water: kostenbesparing, vergroten van de kwaliteit en het verminderen van de personele kwetsbaarheid.

In de samenwerkingsovereenkomst is een jaarlijks budget opgenomen. Met dit budget worden regionale projecten gefinancierd zoals klimaatadaptatiebeleid, communicatie (publiekscampagne), subsidieaanvragen, opstellen waterplan en gemeentelijke beleidsplannen, beheer en onderhoudsplannen en assistentie regionale ambtelijke overleggen.

Voor de uitvoering van deze acties/maatregelen hebben we in dit Watertakenplan een budget van € 287.787,84 gereserveerd.

- **Overeenkomst pilot Heerlen:**

In 2017 hebben we (gemeenten Landgraaf, Nuth, Voerendaal, Kerkrade en Heerlen) een samenwerkingsovereenkomst Meten, Monitoren en Rekenen waterketen ondertekend. Als onderdeel van deze overeenkomst voeren we een pilot uit waarbij de gemeente Heerlen de andere gemeenten ondersteunt op het gebied van o.a. basisrioleringsplannen, beoordelen en adviseren over water-op-sstraat situaties en meet- en monitoringsprogramma's.

- **Actualiseren verhard oppervlak:**

We verhogen de betrouwbaarheid van onze rekenmodellen door het op de riolering afvoerend oppervlak opnieuw te inventariseren/actualiseren. Na een initiële inventarisatie wordt het actueel houden van het verhard oppervlak uitgevoerd door het Gegevenshuis.

- **Reiniging en inspectie:**

Voor het reinigen van kolken en riolen en het inspecteren van de riolering stellen we eenmalig gezamenlijk een reinigings- en inspectiebestek op voor een periode van vijf jaar.

- **Projectondersteuning waterketen Parkstad (samen met gemeente Landgraaf)**

Het aanjagen en faciliteren van de bovengenoemde samenwerking vergt inzet. Op ambtelijk niveau ondersteunen een procescoördinator, een stuurgroepsecretaris en een inhuurkracht (voorzitter regio-overleg) de activiteiten in Parkstad verband. Met de uitvoering van dit integrale Waterplan komen er meer taken bij wat kan worden opgevangen door capaciteit vrij te maken/te creëren.

- **Coördinator Limburg brede samenwerking:**

Naast de samenwerking in Parkstad onderhouden we contacten met de overige samenwerkingsregio's in de provincie Limburg. De coördinatie hiervan vraagt periodieke inzet.

5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma

5.2.1 Planvorming en onderzoek

Plannen en onderzoek zijn onmisbare elementen in een doelmatig rioleringsbeheer. Zij geven richting aan de activiteiten en maatregelen die nodig zijn om de systemen goed te laten functioneren. Tijdens de planperiode stellen we plannen op en voeren we onderzoeken uit in regionaal verband (zie paragraaf 5.1). Daarvoor nemen we in de planperiode het volgende budget op:

Tabel 4: Uitvoeringsprogramma onderdeel Planvorming

Planvorming	2020	2021	2022	2023	2024
Samenwerkingsovereenkomst Parkstad	€ 51,000	€ 51,000	€ 44,000	€ 44,000	€ 44,000
Totaal	€ 51,000	€ 51,000	€ 44,000	€ 44,000	€ 44,000

5.2.2 Beheer en onderhoud

We stemmen de onderhoudsinspanningen af op het in stand houden en het goed laten functioneren van het systeem. Tijdens de planperiode voeren we de volgende beheer- en onderhoudsactiviteiten uit:

Tabel 5: Uitvoeringsprogramma onderdeel Beheer en Onderhoud

Beheer en Onderhoud	2020	2021	2022	2023	2024
Inspectie riolen	€ 170,000	€ 170,000	€ 170,000	€ 170,000	€ 170,000
Kolken en roosters reinigen	€ 179,000	€ 179,000	€ 179,000	€ 179,000	€ 179,000
Klein onderhoud riool	€ 500,000	€ 500,000	€ 500,000	€ 500,000	€ 500,000
Reinigen waterlopen en duikers	€ 23,000	€ 23,000	€ 23,000	€ 23,000	€ 23,000
Onderhoud en energie gemalen	€ 13,000	€ 13,000	€ 13,000	€ 13,000	€ 13,000
Onderhoud bergingen	€ 38,000	€ 38,000	€ 38,000	€ 38,000	€ 38,000
Totaal	€ 923,000	€ 923,000	€ 923,000	€ 923,000	€ 923,000

5.2.3 Uitvoeringsmaatregelen

Voor de instandhouding, verbetering en uitbreiding van het stedelijk watersysteem voeren we in de planperiode de volgende maatregelen uit:

Tabel 6: Uitvoeringsprogramma onderdeel Maatregelen

Maatregelen	2020	2021	2022	2023	2024
Vervangings- en verbeteringsmaatregelen vrijvervalriolering	€ 2,359,000	€ 3,109,000	€ 3,109,000	€ 3,109,000	€ 3,109,000
Caumerbeek Midden	€ 750,000				
Maatregelen Prikkenisserbeek		€ 200,000			

Klimaatadaptief handelen	€ 2,000,000	€ 2,000,000	€ 2,000,000	€ 2,000,000	€ 2,000,000
Maatregelen Kaderrichtlijn Water			€ 375,000	€ 375,000	€ 375,000
Vervanging gemalen	€ 65,000	€ 65,000	€ 65,000	€ 65,000	€ 65,000
Totaal	€ 5,174,000	€ 5,374,000	€ 5,549,000	€ 5,549,000	€ 5,549,000

5.2.4 Overig

Voor een goed beheer van het stedelijk watersysteem hebben we te maken met verschillende ondersteunende activiteiten en bijkomende kosten, bijvoorbeeld energieverbruik, softwarekosten en communicatiemiddelen:

Tabel 7: Uitvoeringsprogramma onderdeel Facilitair / Overig

Facilitair / Overig	2020	2021	2022	2023	2024
Perceptiekosten BSGW	€ 216,000	€ 216,000	€ 216,000	€ 216,000	€ 216,000
Doorberekening onkruidbestrijding	€ 375,000	€ 375,000	€ 375,000	€ 375,000	€ 375,000
Beheerkosten Gegevenshuis	€ 150,000	€ 150,000	€ 150,000	€ 150,000	€ 150,000
Grondwatermeetnet bijdrage	€ 4,000	€ 4,000	€ 4,000	€ 4,000	€ 4,000
Stimuleringsregeling afkoppelen	€ 154,000	€ 154,000			
Doorberekening straatreinigen	€ 590,000	€ 590,000	€ 590,000	€ 590,000	€ 590,000
Totaal	€ 1,489,000	€ 1,489,000	€ 1,335,000	€ 1,335,000	€ 1,335,000

6 WAT KOST DAT?

De vervangings-/renovatiewaarde van het stedelijk watersysteem in de gemeente Heerlen bedraagt ca. € 407 miljoen. Voor het beheer van dit systeem zijn goede mensen en financiële middelen nodig. In de aankomende planperiode geven we hieraan gemiddeld € 8,4 miljoen per jaar uit. Geld dat burgers en bedrijven via de rioolheffing bijeenbrengen. In dit hoofdstuk gaan we in op de benodigde personele en financiële middelen om invulling te geven aan goed en doelmatig rioleringsbeheer in Heerlen.

6.1 Personele middelen

Voor de uitvoering van de geplande activiteiten om aan onze ambities te voldoen beschikken we over personele middelen. Dit leidt tot loonkosten en doorbelastingen vanuit ondersteunende afdelingen die ten laste komen van de rioolheffing. Deze zijn weergegeven in Tabel 8.

Tabel 8: Overzicht loonkosten en overhead. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2019

Activiteit	2020	2021	2022	2023	2024
Personeel vast	€ 405,000	€ 405,000	€ 405,000	€ 405,000	€ 405,000
Personeel overig	€ 104,000	€ 104,000	€ 104,000	€ 104,000	€ 104,000
Overhead (122%)	€ 494,000	€ 494,000	€ 494,000	€ 494,000	€ 494,000
TOTAAL	€ 1,003,000	€ 1,003,000	€ 1,003,000	€ 1,003,000	€ 1,003,000

6.2 Financiële middelen

In het kostenoverzicht [Bijlage E] maken we onderscheid in exploitatiekosten en investeringsuitgaven.

Bij de **exploitatiekosten** gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioleringsbeheer. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven. De kosten voor beheer en onderhoud worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen, vergroting van het areaal en uitbreiding van werkzaamheden als gevolg van de Wet gemeentelijke watertaken. Door efficiënter te werken kan de kostenstijging zoveel als mogelijk worden beperkt.

Investeringsuitgaven bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeteringsinvesteringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investeringsuitgaven zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en vaak worden gekapitaliseerd. De jaarlijkse kosten die daaruit voortkomen, - de kapitaallasten - bestaan uit rente en afschrijvingen.

6.2.1 Huidige financiële situatie

We streven ernaar om investeringsuitgaven zoveel mogelijk te financieren via de methodiek "Sparen vooraf". We brengen hierbij spaarbedragen in mindering op te activeren bedragen om groeiende rentelasten en hoge restschulden te voorkomen. Als het gespaarde bedrag hiertoe niet voldoende is, activeren we de rest van het bedrag. Nieuwe aanleg van riolering bij uitbreidingen financieren we vanuit de grondexploitatie.

6.2.2 Uitgangspunten

Rente & inflatie

- De rente op nieuwe investeringen en boekwaarden bedraagt 1,5%. Deze rente wordt voor het eerst doorbelast aan het einde van het jaar van investering.
- Er vindt geen toerekening van rente plaats op positieve saldi van reserves en/of voorzieningen.
- Er vindt per jaar 2% indexatie van de uitgaven plaats (als gevolg van inflatie).

BTW

- Jaarlijks belasten we 21% BTW door aan de rioolheffing, op basis van de directe (externe) kosten.

Investeringsen

- Het vervangingsschema voor vrijvervalriolering op de lange termijn is bepaald op basis van jaar van aanleg theoretische levensduur gecorrigeerd met inspectie/kwaliteitsinformatie. De onderliggende kostenkengetallen komen uit de Kennisbank Stedelijk Water.
- Vervangingsschema's voor rioolgemaal, drukriolering, persleidingen en randvoorzieningen hebben we gebaseerd op jaar van aanleg en technische levensduur.
- De onderliggende kostenkengetallen eigen kostenkengetallen].
- Onderhoud en renovatie van elektro-/mechanische onderdelen van gemalen, drukriolering en randvoorzieningen wordt direct vanuit de exploitatie gefinancierd.
- We hanteren bij het activeren van investeringen de volgende afschrijvingstermijnen:
 - De afschrijvingstermijn op vervangingsinvesteringen voor vrijvervalriolering, persleidingen en bouwkundige delen van gemalen, drukriolering en randvoorzieningen bedraagt 60 jaar;
- De afschrijving vindt lineair plaats, startend aan het einde van het jaar van investering.

Voorzieningen

- Het saldo van de Voorziening middelen derden riool (BBV 44.2), bedraagt per 1 januari 2019: € 4.706.704.
- Het saldo van de Spaarvoorziening riool (BBV 44.1d), bedraagt per 1 januari 2019: € 1.530.334. Dit saldo wordt in 2019 volledig ingezet voor het verminderen van de te activeren investeringen.
- Het saldo van de voorziening(en) mag gedurende de gehele beschouwde periode niet negatief zijn;
- Er is geen maximum gesteld aan het saldo dat gedurende de beschouwde periode in de voorziening(en) wordt begroot.

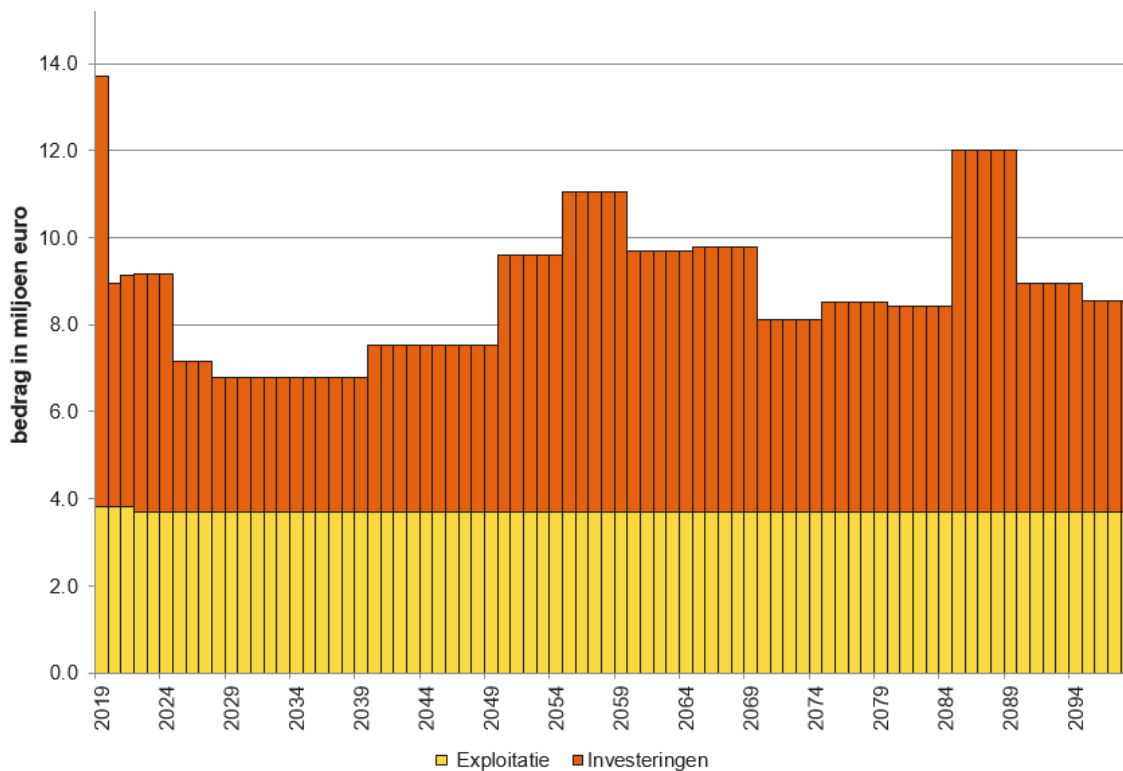
Heffingseenheden

- Het aantal equivalente heffingseenheden bedraagt per 1 januari 2019: 49.113. Omdat er meerdere tariefklassen bestaan, hebben we gerekend met een fictief aantal heffingseenheden. Dit aantal is berekend door de totale inkomsten in het startjaar te delen door de werkelijke heffing.
- Het aantal equivalente heffingseenheden stijgt gedurende de beschouwde periode niet.

Rioolheffing

- De rioolheffing per equivalente heffingseenheid bedraagt in 2019 € 165,12. Dit komt overeen met de werkelijke rioolheffing voor de gebruikersklasse 0-200m³ in 2019.
- De rioolheffing mag op begrotingsbasis maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (Gemeentewet artikel 229b);
- Reserveren voor tariefsegregalisatie en/of toekomstige vervangingsinvesteringen – door dotaties aan de voorziening(en) – is toegestaan;
- Reserveren enkel voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan;
- De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken;

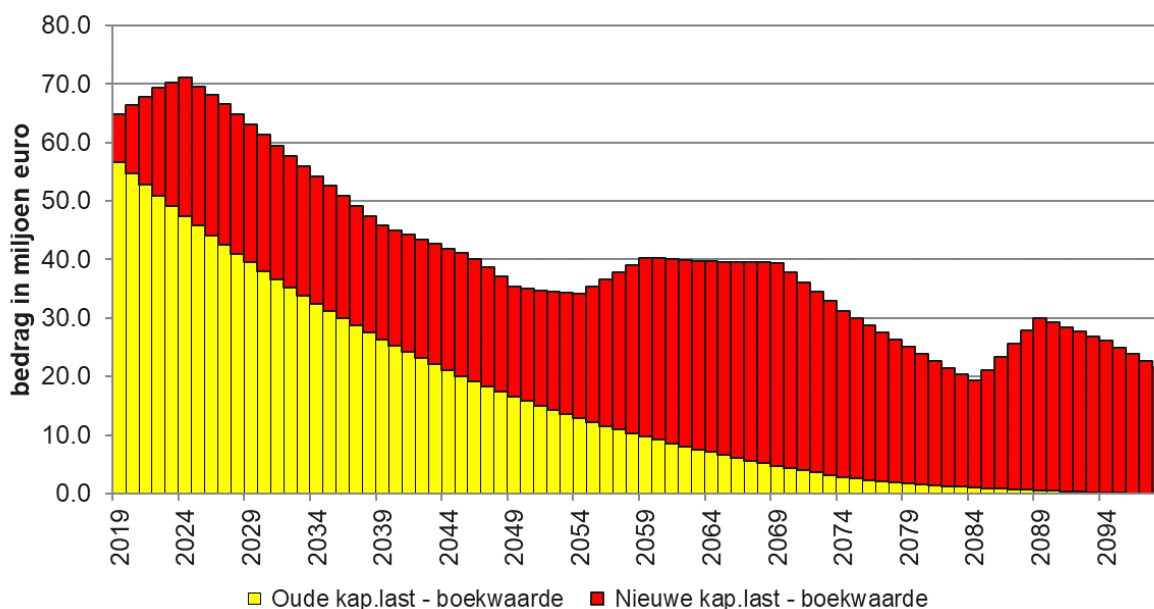
De voorgaande uitgangspunten leiden tot het volgende uitgavenpatroon voor de gemeente Heerlen in de periode 2019 t/m 2098:



Figuur 6: Verwacht uitgavenpatroon Heerlen 2019-2098 (prijspeil 2019)

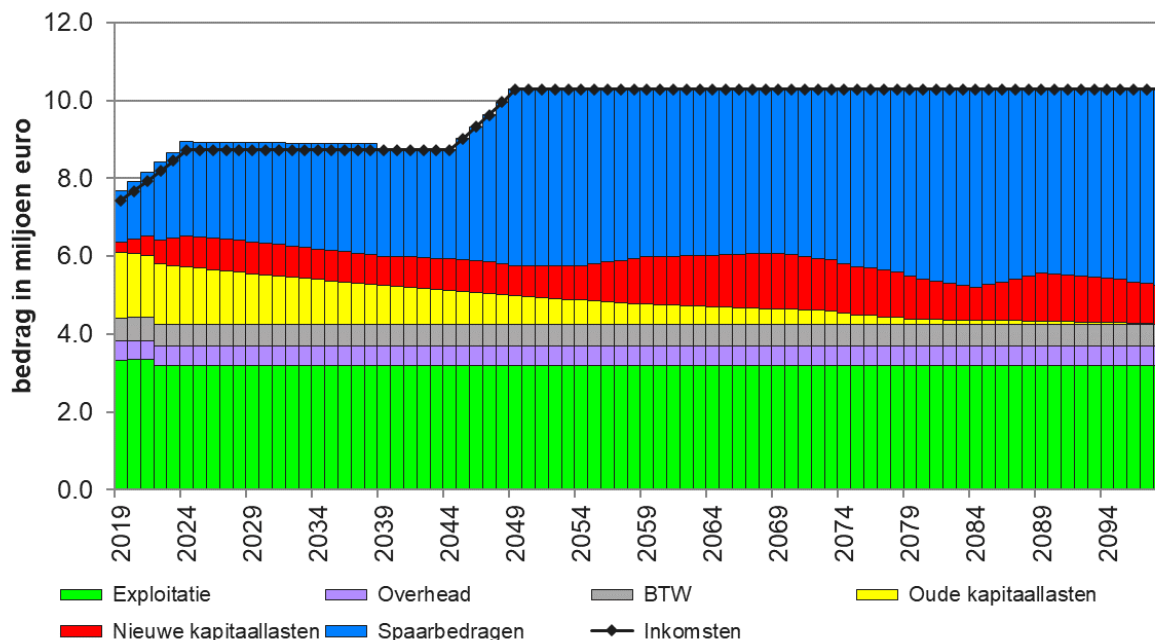
6.2.3 Berekeningsresultaten

In de aankomende planperiode (met doorkijk t/m 2098) schrijven we investeringen zoveel mogelijk af door spaarbedragen in mindering te brengen op investeringen. Als het gespaarde bedrag onvoldoende is om de investering te dekken, activeren we het resterende bedrag. De geactiveerde (rest)investeringen leiden tot een boekwaarde. Uit de boekwaarde volgen kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten) voor een bepaalde duur. Bovendien leiden de resterende boekwaarden van in het verleden geactiveerde investeringen in de beschouwde periode nog tot kapitaallasten. Het boekwaardeverloop is weergegevens in Figuur 7.



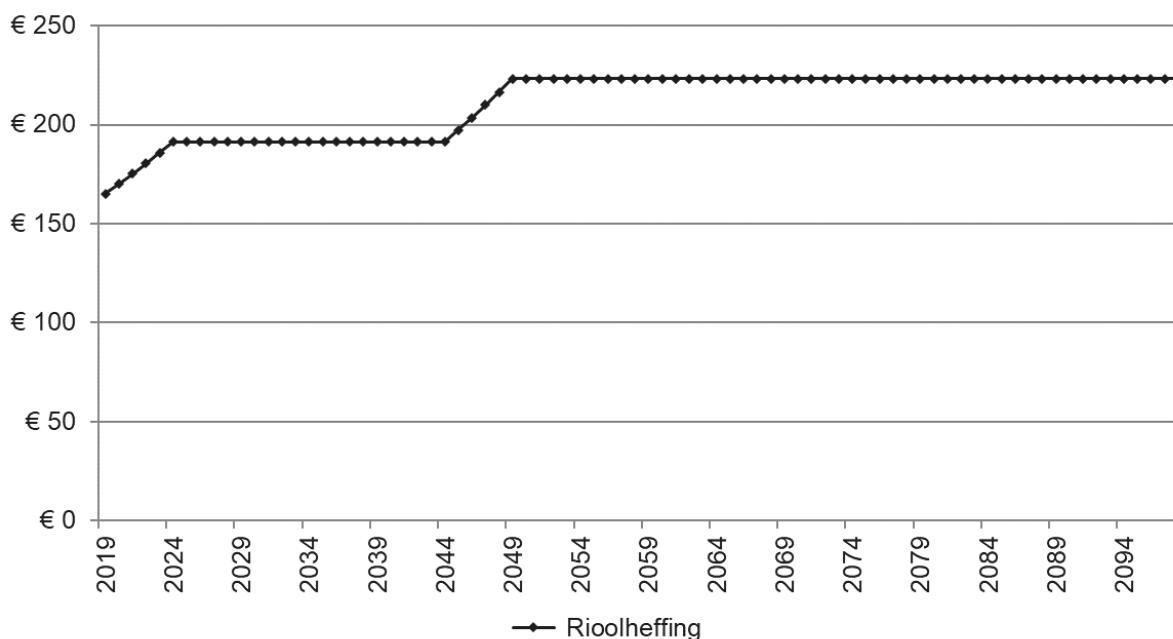
Figuur 7: Verwacht boekwaardenverloop Heerlen 2019-2098 (prijspeil 2019)

Het uitgavenpatroon in Figuur 6 in combinatie met het boekwaardeverloop in Figuur 7 leiden tot het lastenpatroon zoals weergegeven in Figuur 8. Hierin zijn ook de totaal benodigde inkomsten weergegeven.



Figuur 8: Verwacht lastenpatroon Heerlen 2019-2098 (prijspeil 2019)

De totaal benodigde inkomsten zijn in onderstaande grafiek vertaald naar de benodigde rioolheffing. Hierbij gaat het om het tarief voor de gebruikersklasse 0-200m³.



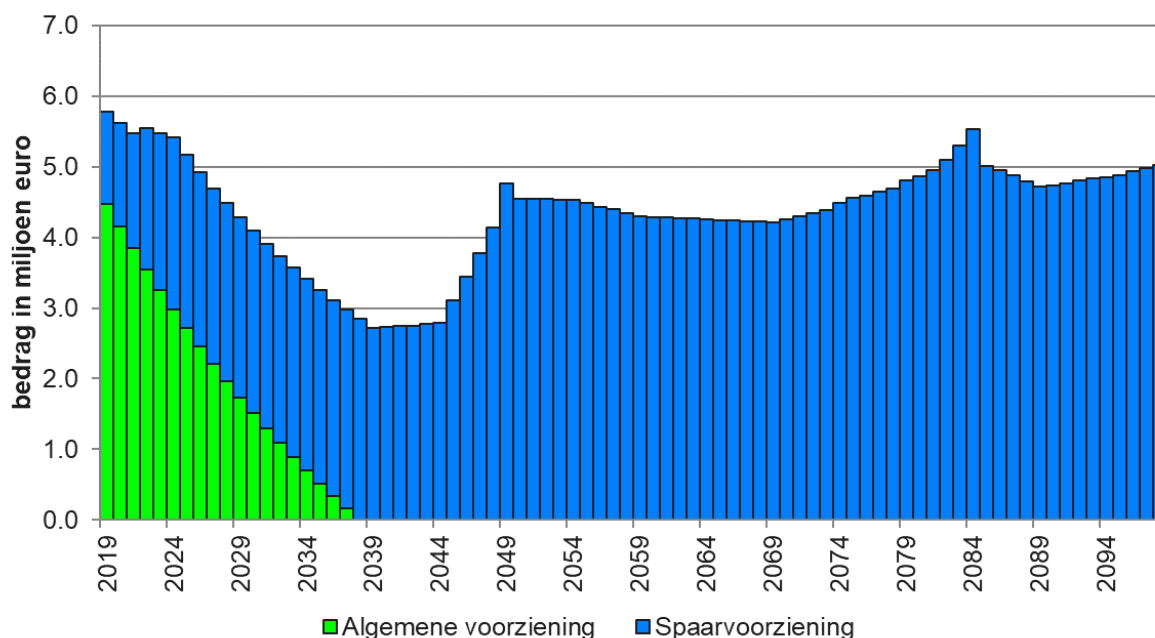
Figuur 9: Benodigd heffingsverloop Heerlen 2019-2098 (prijspeil 2019)

Het overzicht in Tabel 9 drukt Figuur 9 voor de planperiode in getallen uit. De geplande rioolheffing stijgt in de planperiode jaarlijks met 3%. Bij de interpretatie van de resultaten dient rekening te worden gehouden met de huidige, lage rentestand. Naast de renteontwikkelingen zijn er andere onzekerheden in de toekomst die de rioolheffing zullen beïnvloeden zoals kostenontwikkelingen van (bouw)materialen en ontwikkelingen rondom klimaatadaptatie. Om een kostendeekkende rioolheffing te behouden, dient de in Figuur 9 en Tabel 9 weergegeven rioolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie.

Tabel 9: Verwacht heffingsverloop gemeente Heerlen periode 2019 t/m 2023 (prijspeil 2019).

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid
2020	€ 8.352.852	49.113	€ 170,07
2021	€ 8.603.438	49.113	€ 175,18
2022	€ 8.861.541	49.113	€ 180,43
2023	€ 9.127.387	49.113	€ 185,84
2024	€ 9.401.208	49.113	€ 191,42

Om lasten te egaliseren worden de begrote verschillen tussen baten en lasten verwerkt op de Voorziening middelen derden riol (art. 44.2 BBV). Daarnaast leiden spaarbedragen tot stortingen naar de Spaarvoorziening riol en de vervangingsinvesteringen tot onttrekkingen uit de Spaarvoorziening riol volgens BBV art. 44.1d. Het gecombineerde verwachte saldooverloop van beide voorzieningen is weergegeven in Figuur 10.



Figuur 10: Verwacht verloop voorzieningen gemeente Heerlen periode 2019 t/m 2097 (prijspeil 2019).

BIJLAGE A BEGRIPPEN EN DEFINITIES

Aanbod op RWZI

De totale hoeveelheid afvalwater die wordt aangeboden aan de RWZI.

Afvalwaterakkoord

Een akkoord tussen Waterschap en Gemeente. Het bevat afspraken over overnamepunten en afnamehoeveelheden. Daarnaast staat in het afvalwaterakkoord hoe partners omgaan met uitwisseling van (meet)gegevens, elkaar informeren in de situatie van groot onderhoud of calamiteiten, enzovoort.

Afvloeiend hemelwater

Neerslag die tot afstroming komt.

Afkoppelen/niet-aankoppelen

Het op de gemengde of vuilwaterriolering aangesloten afvoerend verhard oppervlak loskoppelen en aansluiten op een hemelwatervoorziening. Bij nieuwbouw: het niet aansluiten van afvoerend verhard oppervlak op een vuilwatersysteem.

Afnamehoeveelheid

De toegestane hoeveelheid regenwater dat op het overnamepunt wordt aangeboden.

Afvalwater

Al het water waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

Afvalwatersysteem

Het geheel van rioleringstechnische en zuiveringstechnische werken (waaronder riolering, gemalen, persleidingen, RWZI)

Algemene regels

De lozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu.

Basisrioleringsplan (BRP)/verbreed BRP

Plan waarin de hydraulische afvoercapaciteit, de vuilemissie en het aanbod op de RWZI wordt getoetst voor de bestaande en toekomstige plansituatie (planhorizon ca. 10-15 jaar). Het plan bevat in de regel verbeteringsmaatregelen om in de toekomstige situatie te voldoen aan de wensen/eisen van gemeente en waterbeheerder.

Bedrijfsafvalwater

Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is.

Boorkernonderzoek

Inspectiemethode waarbij door middel van een boring een kern uit de bovenkant van de rioolbuis wordt genomen en beproefd op sterkte.

Buitenriolering

Het geheel van rioleringsobjecten voor inzameling en transport van afvalwater dat zich buiten gebouwen bevindt. Het gaat hierbij om riolen, putten, kolken, perceel- en kolkaansluitleidingen, rioolgemalen, riooloverstorten, zinkers, randvoorzieningen etc.

Classificatie

Indeling van de toestandsaspecten riolering in schadeklassen.

Drukriolering

Een mechanisch rioleringssysteem waarbij het afvalwater via kleine pompjes en persleidingen wordt verpompt naar een ontvangstput. Drukriolering wordt vaak toegepast in het buitengebied.

DWA-systeem

Zie vuilwatersysteem.

Gemeentelijk rioleringsplan (vGRP)/verbreed GRP

Een strategische beleidsnota waarin op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende planperiode is neergelegd met betrekking tot aanleg en beheer van het rioleringsstelsel. Het vGRP is een verplicht planinstrument volgens de Wet Milieubeheer (in de toekomst Omgevingswet).

In een verbreed vGRP is het beleid mbt de zorgplichten grondwater en hemelwater concreet uitgewerkt.

Gemengd rioolstelsel (GEM)

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door één buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.

Gescheiden rioolstelsel (GS)

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld en afgevoerd. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een RWZI, (een groot deel van) het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Groene berging

Verdiepte groenvoorziening voor de tijdelijke opvang van overtollig regenwater.

Grondwater

Spreekt voor zich, geen wettelijke definitie.

Hemelwatersysteem

Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van hemelwater.

Hoofdrioolgemaal

Eindgemaal, meestal in beheer en eigendom van een waterbeheerder, via welke het afvalwater wordt getransporteerd naar een RWZI.

Huishoudelijk afvalwater

Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.

Hydraulische afvoercapaciteit

De capaciteit van een rioolstreng of rioleringsstelsel om overtollig water af te voeren.

IBA

Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater, met een dusdanig zuiveringsrendement dat het effluent zonder verdere (na)bewerking op oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd.

Industrieel afvalwater

Afvalwater afkomstig van industrieën of bedrijven.

Ingrijpmaatstaf

Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij ingrijpen noodzakelijk is en maatregelen moeten worden opgesteld.

Inspecteren

Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand van rioleringsobjecten.

Kennisbank Stedelijk Water

Stichting RIONED voorziet de vakwereld van kennis. Kennis die stedelijk waterbeheerders en hun samenwerkingspartners nodig hebben om de opgaven waar zij in hun werk voor staan, goed uit te kunnen voeren. Via de Kennisbank Stedelijkwater zorgt Stichting RIONED dat kennis algemeen gedragen, begrijpelijk en in de goede vorm voor de professional beschikbaar is.

Microverontreiniging

Verontreiniging die in een concentratie van een miljoenste gram of minder per liter of kilogram voorkomt en biologische effecten kan veroorzaken. Bijvoorbeeld: zware metalen PCB.'s, PAK.'s (organische microverontreinigingen), bestrijdingsmiddelen maar ook medicijnresten en hormoonstoffen.

Openbare riolering

Het gedeelte van de buitenriolering in eigendom en beheer bij de overheid (in de meeste gevallen is dit de gemeente).

Operationeel aanlegprogramma

Beschrijving van op korte termijn aan te leggen riolering naar aard, omvang en tijdstip.

Operationeel maatregelenprogramma

Beschrijving van op korte termijn uit te voeren (beheer)maatregelen met betrekking tot onderhoud, reparatie, renovatie, vervanging en verbetering naar aard, omvang en tijdstip.

Operationeel onderzoeksprogramma

Beschrijving van de op korte termijn uit te voeren benodigde onderzoeken.

Overlastfrequentie

Het theoretisch gemiddeld aantal malen per jaar dat ernstige hinder of wateroverlast optreedt als gevolg van o.a. een gebrekkige hydraulische afvoercapaciteit.

Overnamepunt

Punt waar de overdracht plaatsvindt van het afvalwater uit de riolering aan het transportsysteem van het waterschap.

Persleiding

Een leiding waardoor rioolwater met gebruikmaking van één of meerdere pompen onder overdruk wordt afgevoerd.

Randvoorziening

Vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel met als het doel het afvangen van vuil en/of bergen van overtollig afvalwater. Dergelijke voorzieningen worden toegepast ter verbetering van de waterkwaliteit.

Regenwaterriool

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van afstromend regenwater.

Regenwatersysteem

Zie "RWA-systeem".

Regenwateruitlaat

Voorziening bedoeld voor de directe lozing van regenwater op oppervlaktewater of groene berging.

Regenweerafvoer (rwa)

Afvoer van huishoudelijk afvalwater vermengd met ingezameld hemelwater.

Relinen

Het inbrengen van een verstevigende constructie ter versterking van de buis. Meestal in de vorm van een in te brengen flexibele kous die door hete lucht, of water en/of licht uithardt en de buis duurzaam herstelt.

Retentie bassin

Een ruimte al of niet overdekt, voor het tijdelijk opslaan van overtollig regenwater.

Riolering

Het geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.

Rioleringsbeheer

Zorg voor het goed functioneren van het rioleringsstelsel.

Rioolheffing

De belasting die inwoners en bedrijfsleven moeten betalen om gebruik te mogen maken van de riolering. De heffing kan uit een aansluitheffing en een afvoerheffing bestaan. De aansluitheffing wordt geheven wegens het hebben van een aansluiting op het gemeentelijk riool. De rioolafvoerheffing wordt geheven wegens het afvoeren van rioolwater afkomstig van de gebruiker van een onroerend goed.

Rioleringsbeheerplan (RBP)/verbreed RBP

In een rioleringsbeheerplan staat op welke wijze het rioleringsstelsel wordt beheerd. Het bevat o.a. onderhoudsstrategieën en een vervangingsplanning riolering. In een verbreed RBP is het onderhoud en beheer ook uitgewerkt voor hemelwater- en grondwatervoorzieningen.

Rioolbeheerder

Openbaar lichaam belast met de zorg voor (het goed functioneren van) de riolering (meestal een gemeente).

Rioolgemaal

Bouwwerk met een inrichting voor het verpompen van afvalwater.

Riooloverstortput

Voorziening die bij hevige of langdurige neerslag in werking treedt en het overtollige regenwater loost op een voorziening of direct op oppervlaktewater.

Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

Een installatie waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

Rioleringssysteem

Samenstel van riolen en rioolputten voor de inzameling en het transport van afvalwater.

RWA-systeem

Rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van regenwater.

Stedelijk afvalwater

Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

Verbeterd gemengd rioolstelsel (VGM)

Gemengd rioolstelsel met ter plaatse van één of meerdere lozingspunten een randvoorziening met als doel vuilemissiereductie.

Verbeterd gescheiden rioolstelsel (VGS)

Gescheiden rioolstelsel waarbij een deel van het (meest vervuilde) regenwater wordt verpompt naar de RWZI of alternatieve locatie voor de behandeling van verontreinigd regenwater.

Verhard oppervlak

Het op de riolering aangesloten oppervlak dat tijdens neerslag regenwater afvoert naar het rioleringsstelsel.

Visuele inspectie

Het op (in)directe wijze inspecteren van de toestand van een rioleringsobject. Hierbij wordt vaak gebruik gemaakt van optische hulpmiddelen zoals spiegels, fotocamera, tv-camera of maninspectie.

Vrijvervalriolering

Rioleringsstelsel waarbij het transport van afvalwater plaatsvindt door middel van de zwaartekracht.

Vuilemissie

Het totaal aan vervuilende stoffen afkomstig uit het rioleringsstelsel dat (in)direct via riooloverstortputten wordt geloosd op oppervlaktewater.

Vuilwaterriool

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.

Vuilwatersysteem

Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van stedelijk afvalwater.

Waarschuwingssmaatstaf

Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek benodigd.

Water-op-straat

Het verschijnsel tijdens hevige of langdurige neerslag dat water uit de riolering op straat komt te staan of dat regenwater niet in de riolering kan stromen als gevolg van een onvoldoende of belemmerde afvoercapaciteit.

Wateroverlast

Het verschijnsel dat "water op straat" overgaat in wateroverlast in de vorm van ernstige hinder (langdurige onbereikbaarheid) of leidt tot waterschade (bijvoorbeeld water in de woning).

Zorgplicht stedelijk afvalwater

De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen.

Zorgplicht hemelwater

De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden geleverd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

Zorgplicht grondwater

De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen ten einde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het Waterschap of de provincie behoort.

BIJLAGE B OVERZICHT LOZINGSPUNTEN STEDELIJK WATERSYSTEEM

Sleutelveld	Kern	Nr.	Riolerings- gebied	Stelsel- type	Nr.	Lokatie	Waterlossing	Bis gerealiseerd (datum)	KRW T=2 of T=5	Meet- voorziening	Gemiddelde theoretische overstort-frequentie (/jaar)-	RD-coördinaten overstortputten		RD-coördinaten lozingspunten	
												x	y	x	y
2219		22	C52	GEM	F47026	Kasteel Hoensbroeklaan	Caumerbeek	2001	T=1/6		1.1	192,905	325,494	192,905	325,494
2220		75	S1, S2 en S3	GEM	K44030	Schelberg	Schroetebeek	2004	T=5		3	195,309	324,756	195,292	324,775
2223		G22	G22	GEM	H380010	Ten Esschen	Geleenbeek	2003	T=2		4	193,578	323,254	193,499	323,114
2225		G23	G23	GEM	C461014	Wingerdweg	Geleenbeek	1999	T=1/6		13	191,237	325,446	191,211	325,412
2227		55	C32	GEM	O3925	Voetpad langs Caumerbeek	Caumerbeek		T=1/6					197,038	323,520
2231		C56	C56	GEM	D4603	Wingerdweg	Geleenbeek	n.v.t.	T=1/6		noodoverstort 1 x/ 10 jr.	191,559	325,427	191,499	325,349
2232		74	C58	GEM	H43005	Koumenweg	Caumerbeek		T=1/6		noodoverstort 1 x/ 10 jr.	193,707	324,525	193,694	325,558
2233		G21	G21	GEM	H3847		Geleenbeek	nvt	T=2		8 à 9	193,778	323,105	193,763	323,091
2241		C32	C32		O3947	voetpad langs Palembergerbeek	Palembergerbeek	2014	T=5		1	197,199	323,699	197,195	323,707
2250		G01, G02 en G03	G01, G02 en G03	GEM	M27001		Geleenbeek	2003	T=2		3	196,143	320,545	196,148	320,658
2253		P4	P4 (Nooduitlaat)	GEM	N3926	Onderstestraat	bermsloot Onderstestraat		T=1/6		0.03				
2254		P1 en P3	P1 en P3	GEM	P4014	Slotweg	Palembergerbeek		T=5		0.5	197,675	323,831	197,675	323,831
2256		C20	C20	GEM	N3505	Drieschstraat	Caumerbeek		T=1/6		20 à 25			196,956	322,571
2259		C07	C07	GEM	Q2914	Stadionbaan, Kaldeborn	1e zijtak Caumerbeek		T=5		5 à 6			198,251	321,240
2264		56	C33 - (2)	GEM	O3893		Caumerbeek		T=1/6					197,028	323,376
2266		C30	C30	GEM	N3703	Schimmelpenninckstraat	Caumerbeek		T=1/6		zeer frequent			196,962	323,063
2267		52	C22	GEM	N3607	Schanderlermolenweg	Caumerbeek		T=1/6					196,969	322,788
2268		53	C23	GEM	N3611	Nieuw Schandelen	Caumerbeek		T=1/6					196,957	322,872
2269		54	C30	GEM	O381K	Kasteellaan	Caumerbeek		T=1/6					197,032	323,377
2270		C30	C30	GEM	O3885	Baron Mackaystraat	Caumerbeek		T=1/6		zeer frequent			197,023	323,364
2271		C30	C30	GEM	P3807	hoek Kasteellaan / Albert Cuypstraat	Palembergerbeek		T=5		0.5	197,676	323,253	197,696	323,800
2272		53	C23	GEM	N3616	Schandelerboord	Caumerbeek		T=1/6					196,948	322,995
2273		53	C23	GEM	N3704	Schandelerboord	Caumerbeek		T=1/6					196,948	322,993
2274		53	C23	GEM	N3604		Caumerbeek		T=1/6					196,948	322,995
2406		L1/L2/L4	L1/L2/L4	GEM		Loopgraaf	Loopgraaf / Buffer Passart		onbekend		11	194513	326395	194521	326402
2520		C08, C10, C11 en C12	C08, C10, C11 en C12	GEM	12C027	Oliemolenstraat	Caumerbeek	ja	T=1/6		15	197,179	321,874	197,179	321,874
2521		C01, C03 en C05	C01, C03 en C05	GEM		Corisbergweg	Caumerbeek	2007	T=1/6		10	198,004	320,658	197,979	320,681
2522		C07	C07		P3056/P2057	Schiffelervoetpad	Caumerbeek	1996	T=1/6		4-5	197,960	321,292	197,895	321,284
2523		G05, G06	Welten	GEM	M30015J	Welterlaan	Groene Buffer Geleenbeek, Valkenburgerweg	2010	onbekend		15	196,114	321,302	196,114	321,302
2525		G08, G11, G14	Nieuw Eyckholt/Heerlen Centrum	GEM	L320022G	Nieuw Eyckholt	Geleenbeek	ja			15	195,684	321,894	195,684	321,894
2214		C00	C00	RWA	P1516	Sourethweg	Hondsrug	nvt	T=5		0.03			197,664	317,542
2215		C00	C00	RWA	Q1451		Zijtak Sourethbeek	nvt	T=5		Sourethbeek			198,123	317,472
2216		C00	C00	RWA	Q1452	Nijverhuidsweg	Sourethbeek	nvt	T=5		zeer frequent			198,125	317,472
2217		C00	C00	RWA	Q1412		Sourethbeek	nvt	T=5		zeer frequent			198,192	317,425
2218		C00	C00	RWA	Q1422		Sourethbeek	nvt	T=5		zeer frequent			198,194	317,425
2221		G22	G22	RWA	G3911	A76 / Wyngaardseweg	Geleenbeek	nvt	T=1/6		zeer frequent			193,013	323,691

2222	G25	G25	RWA	B4905		Geleenbeek	nvt	T=1/6	zeer frequent	190,956	326,094
2224	C00	C00	RWA	Q1423		Sourethbeek	nvt	T=5	zeer frequent	198,194	317,423
2229	C33	C33	RWA	N3709	voetpad langs Caumerbeek	Caumerbeek	nvt	T=2	±6	196,969	323,161
2234	G20	G20	RWA	I3705	Esschenderweg	Geleenbeek	nvt	T=5	zeer frequent	194,335	323,007
2235	G19	G19	RWA	J3501		Geleenbeek	nvt	T=5	zeer frequent	194,730	322,593
2237	G14	G14	RWA	L3237	parkeerplaats Nieuw Eyckholt	Geleenbeek	nvt	T=2	zeer frequent	195,737	321,912
2240	G08	G08 Sportpark Terworm RWA	RWA	K3029		sloot naar Geleenbeek	nvt	T=1/6	zeer frequent	195,148	321,495
2247	G02	G02	RWA	M2519		Geleenbeek	nvt	T=2	zeer frequent	196,289	320,084
2248	G02	G02	RWA	M2524		Geleenbeek	nvt	T=2	zeer frequent	196,155	320,220
2249	G02	G02	RWA	M2418		Geleenbeek	nvt	T=2	zeer frequent	196,313	319,912
2251	G01	G01	RWA	O2302	Bremersweg	Eurensbeek	nvt	T=5	zeer frequent	197,007	319,686
2252	G01	G01	RWA	M2410	Kennedylaan	Geleenbeek	nvt	T=5	0.05	196,379	319,863

BIJLAGE C TERUGBLIK AFGELOPEN PLANPERIODE

Op 20 oktober 2015 heeft de gemeenteraad van de gemeente Heerlen het verbreed gemeentelijke rioleringsplan Heerlen 2016-2020 vastgesteld. In dit hoofdstuk evalueren we de in dit plan geplande activiteiten, zodat we hieruit lering kunnen trekken voor de aankomende planperiode. Bij de evaluatie hebben we gebruik gemaakt van de volgende deelvragen:

- Evaluatie op hoofdlijnen
- Welke werkzaamheden zijn verricht?
- Hoe is (samen)gewerkt?
- Was de personele capaciteit voldoende?
- Hoe hoog was de rioolheffing?

EVALUATIE OP HOOFDLIJNEN

Uit de terugblik kan worden opgemaakt dat we als gemeente Heerlen het rioleringsbeheer goed op orde hebben. We steken het rioleringsbeheer pragmatisch in en het beheer kenmerkt zich door een praktische risicogestuurde aanpak. Daar waar er problemen zijn lossen we deze op en daar waar de werking onduidelijk is verrichten we praktijkmetingen om meer grip te krijgen op de doelmatigheid van maatregelen en oplossingsrichtingen. De komende planperiode gaan we benutten om via praktijkmetingen nut en noodzaak van aanvullende verbetermaatregelen te onderbouwen.

De riolering kenmerkt zich door een hellend profiel, waardoor het vuile water ongehinderd naar het eindpunt kan stromen. Heerlen heeft als voordeel dat er groenstructuren zijn voor de opvang van regenwater en dat de straten kunnen afwateren richting lager gelegen delen. Daar waar sprake is van wateroverlast zijn we in gesprek met de bewoners om oplossingen te verkennen en worden praktische maatregelen getroffen om de overlast te reduceren. De laatste jaren is meer geld uitgegeven aan het beschermen tegen wateroverlast dan aan vervangingsprojecten. De komende planperiode kunnen we benutten om via meten en modelleren in beeld te brengen wat de gevolgen zijn van meer extreme buien en om strategieën te bedenken. Voor wat betreft (grond)wateroverlast zijn we, behoudens enkele lokaties, in control. De waterkwaliteit raakt met het voltooiën van de basisinspanning en het nemen van KRW-maatregelen op orde.

De historie en opbouw van de gemeente maakt dat een wijksgewijze aanpak minder makkelijk is te realiseren, maar hier streven we wel naar. Rioolvervanging is in veel gevallen maatwerk. De levensduur van riolen rekken we via (deel)reparaties op totdat de technische of maatschappelijke levensduur is bereikt en werk met werk kan worden gemaakt. Voor riolen onder met name de hoofdwegen maken we gebruik van reliningstechnieken die worden voorbereid en uitgevoerd in Parkstadverband door specialistische bedrijven. Dit bespaart aanzienlijke kosten.

Het initiatief om op particulier terrein regenwater af te koppelen ligt vooralsnog bij de perceeleigenaar. Binnen het samenwerkingsverband hebben we een afkoppelregeling opgesteld. De afkoppelregeling en de voorwaarden voor een goed gebruik van de riolering en het stedelijk water gaan we via een communicatieplatform communiceren (www.waterklaar.nl).

Gezamenlijk met het Waterschap Limburg is het bronnengebied van de Caumerbeek heringericht. Verder is een start gemaakt met de voorbereiding van het herinrichten van de Caumerbeek tussen de Schaesbergerweg en de Meezenbroekerweg.

Organisatie watertaken

De wateroverlast naar aanleiding van de extreme bui in juni 2016 heeft ervoor gezorgd dat de personele inzet is verschoven. Waar in het verleden de meeste personele inzet betrekking had op rioolrenovatieprojecten is vanaf juni 2016 meer ingezet op maatregelen om de wateroverlast te verminderen. Als gevolg hiervan zijn in de periode 2016-2019 minder rioolrenovatieprojecten opgepakt.

Sinds 2017 verwerkt het Gegevenshuis onze beheergegevens en wint het revisiegegevens in. Door het korte bestaan van het Gegevenshuis is er op dit moment nog veel onderlinge kennisoverdracht. We ervaren de samenwerking als positief.

We werken op verschillende schaalniveaus samen, intern, regionaal en boven-regionaal. Als gemeente Heerlen zijn we binnen het regionale samenwerkingsverband een actieve speler. Zo ondersteunen we bijvoorbeeld projecten bij andere gemeenten en zijn we trekker van diverse samenwerkingsprojecten. Dit legt een behoorlijke druk op de beschikbare capaciteit voor de watertaken in Heerlen. Voor het uitvoeren van de (regionale) pilot Meten, Data en Rekenen hebben we als gemeente extra capaciteit ingehuurd van 0,4 FTE.

Daarnaast hebben we ter ondersteuning van de regionale samenwerking Parkstad gezamenlijk externe capaciteit ingehuurd voor projectondersteuning, de waterbewust campagne en de afkoppelregeling Waterschap Limburg.

WELKE WERKZAAMHEDEN ZIJN VERRICHT?

Onderstaande tabellen bieden een overzicht van geplande activiteiten. Bij elke activiteit staat aangegeven of deze is uitgevoerd, in uitvoering of voorbereiding is, is heroverwogen/vervallen of uitgesteld. In het geval de activiteit niet is uitgevoerd staat de reden daarvan vermeld.

Legenda:



Uitgevoerd



In uitvoering



In voorbereiding



Heroverwogen/niet meer van toepassing



Uitgesteld

Activiteiten 2016-2019	Status	Toelichting
PLANVORMING / Onderzoek		
Project "meten is weten"		In uitvoering
Samenwerking parkstad		In uitvoering
vGRP 2020-2025		Uitgevoerd
Watertoetsen		Uitgevoerd
Kaderrichtlijn Water		In voorbereiding
Stroomgebiedsbeheerplannen		Uitgevoerd
Benchmark Riolering		Uitgevoerd
VERBETERINGSMATREGELEN		
BBB Drieschstraat		Uitgevoerd
BBB Burettestraat		Uitgevoerd
BBB Eikendermolenweg		Uitgevoerd
Caumerbeek Oorsprong		Uitgevoerd
Caumerbeek Midden		In voorbereiding

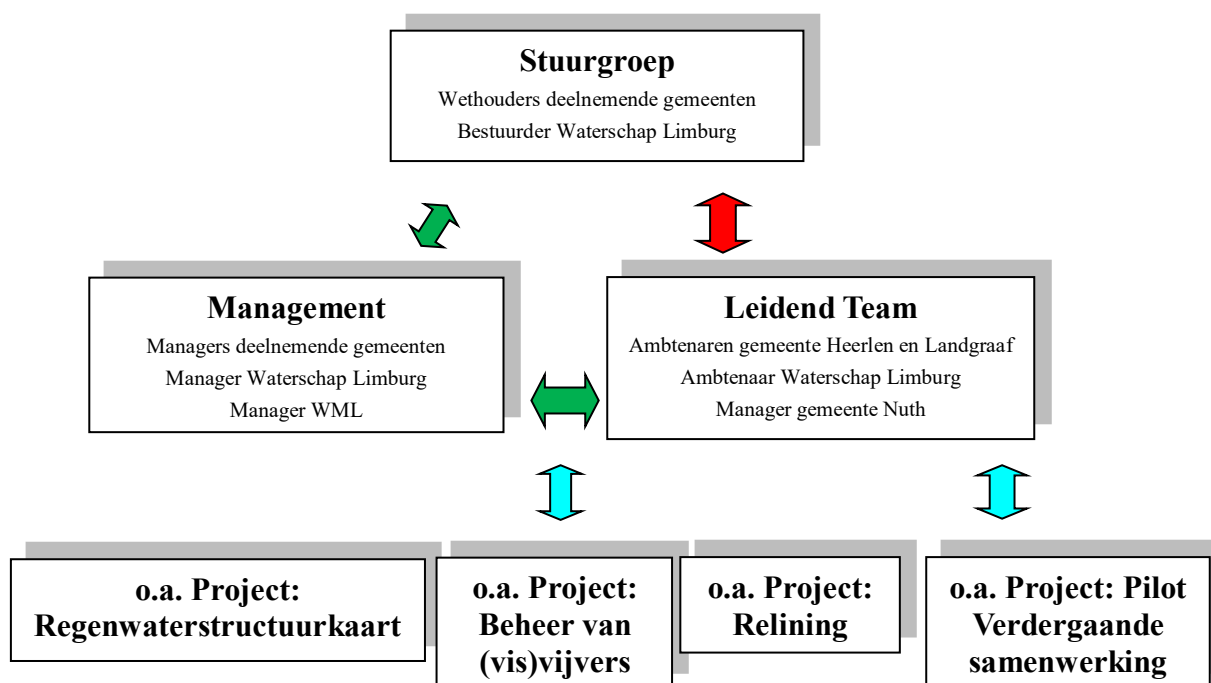
Activiteiten 2016-2019	Status	Toelichting
Kaderrichtlijn Water		In voorbereiding
Buffer de Rousch		Uitgevoerd
Afkoppelen drainage Corisbergweg		Uitgevoerd
VERVANGINGSMAATREGELEN		
Pompput Schrieversheide		Uitgevoerd
Limburgiastraat 2de fase		Uitgevoerd
Rioolreparaties Mariarade		Uitgevoerd
RR Vlotstraat/Dr Jaegersstraat (Bekkerveld)		Uitgevoerd
RR Temsplein		Uitgevoerd
Prins Clausstraat		Uitgevoerd
RR Keekstraat		Uitgevoerd
Hommerterweg 35		Uitgevoerd
Herinrichting Spoordamstraat / Limaweg		Uitgevoerd
Eikendermolenweg (Relinen)		Uitgevoerd
Reparaties Lotbroek / Mgr. Feronlaan		Uitgevoerd
Relinen 2016A (Past. Schleuidenstraat, Limaweg)		Uitgevoerd
Relinen Rontgenstraat- Boerhaavestraat (relining 2017)		Uitgevoerd
Kerkraderweg relining parkeerplaats		Uitgevoerd
Kasteellaan		Uitgevoerd
Vogelwijk (Hoensbroek)		In uitvoering
Reparaties/relining Passart		In uitvoering
Afkoppelen Eymaelstraat		In voorbereiding
Buffer station Kissel		Uitgevoerd
relining Bospad - Dalpad		Uitgevoerd
Juliana Bernhardlaan buffer		Uitgevoerd
Imstenraderweg		Uitgevoerd
Mgr Lebouillestr Noord-Zuid		In voorbereiding
gebied vrieheide		In voorbereiding
Maatregelen wateroverlast		
Kleinschalige maatregelen		Uitgevoerd

Activiteiten 2016-2019	Status	Toelichting
Welterlaan		Uitgevoerd
Kastanjelaan		Uitgevoerd
Kapelaan Ramakerstraat Groet Genhei		Uitgevoerd
Welten Ir Lelystraat		Uitgevoerd
Hunzestraat – Ruijnstraat		Uitgevoerd
Wateroverlast 2017 (Ruth Firststraat, Schunck, Sittarderweg)		Uitgevoerd
Bospad 10		Uitgevoerd
Kasteel Terworm		Uitgevoerd
Eikendermolenweg 4		Uitgevoerd
Gebrookerplein + Markt		In voorbereiding
Klompstraat , Amalia v. Salmstraat		In voorbereiding
Slot Hillenradelaan		In voorbereiding
Dr Arienstraat (Demstraat 70)		In voorbereiding
Hommerterweg 205		Uitgevoerd
Terschurerweg		In voorbereiding
Lotbroekerbeekje		In voorbereiding
Zandbergsweg / Maria Gewandenstraat		In voorbereiding

HOE IS (SAMEN)GEWERKT?

Met de ondertekening van het *Bestuursakkoord Water (2011)* hebben het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven verklaard dat zij intensief met elkaar gaan samenwerken in de (afval)waterketen. Deze samenwerking moet leiden tot een besparing van €380 miljoen aan minder meerkosten, kwaliteitsverbetering, vermindering van de kwetsbaarheid en kennisuitwisseling. In de afgelopen planperiode hebben we binnen de regio Parkstad samengewerkt. De samenwerkingsregio Parkstad is in 2016 uitgebreid met de gemeente Simpelveld en in 2017 met WML.

Voor het uitvoeren van de regionale samenwerking is een organisatie gevormd. Met daarin een bestuurlijke stuurgroep, het management en een leidend team, met daaronder verschillende projectgroepen. Zie onderstaande schema.



In de v-GRP's zijn voor de regio Parkstad voor de afgelopen planperiode 13 gezamenlijke onderzoeken en maatregelen geprogrammeerd. Voor het uitwerken van deze projecten is voor de regio Parkstad € 100.000 per jaar opgenomen in de v-GRP's. Het betreft projecten die een verdere bijdrage kunnen leveren aan het verminderen van de kwetsbaarheid, toename in regionale kennis (kwaliteit) en realisatie van besparingen (minder meerkosten). De afgelopen jaren hebben we in de regio zeer intensief samengewerkt waarbij we elkaar hebben leren kennen, begrijpen, waarderen, verloren en weer teruggevonden, vertrouwen en al op veel onderdelen samenwerken.

Bovenregionale samenwerking

Om de samenwerking op provinciaal niveau verder vorm te geven heeft het Bestuurlijk Regio Overleg Limburg (BROL) besloten om een gezamenlijke visie op te stellen. Deze visie beoogt richting te geven aan de lange termijn ontwikkeling van het (afval) waterbeheer in de provincie Limburg en vormt een volgende stap in de samenwerking binnen Limburg. Het visiedocument "Waardevol Groeien" is op 19 november 2015 tijdens het bestuurlijk waterpanel door nagenoeg alle gemeenten en overige waterpartners ondertekend.

Voortvloeiend uit het visiedocument is Limburg breed een strategisch document over Meten, Data en Rekenen (MDR) opgesteld. De laatste jaren heeft regionaal en tussen de regio's een intensivering plaatsgevonden op de MDR-taken. In september 2016 hebben de twee waterschappen een brief opgesteld richting de Limburgse waterwethouders met een uitnodiging om samen de zoektocht van samenwerking in

Limburg aan te gaan. Deze brief heeft geleid tot bestuurlijke onenigheid inzake de koers die de samenwerking op gaat. Om weer een gedragen limburgbrede koers te bepalen heeft eind 2016 en begin 2017 in de 5 regio's een watercarroussel plaatsgevonden.

Verdergaande bovenregionale samenwerking fase 1 en 2

Aan alle 36 partners in de waterketen is tijdens een Limburg breed Waterpanel op 13 juli 2017 gevraagd hun standpunt kenbaar te maken over deelname aan het vervolgtraject (de zogenaamde "fase 2"). Fase 2 richt zich op het verder verdiepen van de geïdentificeerde kansrijke thema's en de daarbij passende samenwerkingsvorm met als bovenliggend einddoel: het betaalbaar en duurzaam blijven invullen van het Limburgse (afval)waterbeheer en de Limburgse drinkwatervoorziening. Van alle Limburgse waterpartners hebben er 23 aangegeven deel te willen nemen aan fase 2. Momenteel vindt er een verdiepingsslag plaats over vier thema's.

Regionale samenwerking (Parkstad)

In de afgelopen periode zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de verdere bovenregionale samenwerking in Limburg. Via de adviezen van Twynstra en Gudde en Hans van der Eem zijn er voorstellen gemaakt om intensiever samen te werken op de MDR-taken. De Stuurgroep heeft vervolgens besloten dat voor het meten en rekenen twee "Pilots" worden opgestart. Een in de regio met de gemeenten Kerkrade, Landgraaf, Nuth, Voerendaal en Heerlen. En een bovenregionale met de gemeenten Onderbanken, Simpelveld, Brunssum en het Waterschapsbedrijf Limburg. Op het data onderdeel is vanuit een businesscase Gegevenshuis een besluit genomen (behoudens Kerkrade) om het beheer van de statische gegevens neer te leggen bij het Gegevenshuis.

In de regio Parkstad zijn in de afgelopen periode o.a. onderstaande projecten gezamenlijk uitgevoerd:

- Kolkenreiniging
- Beheer van (vis)vijvers
- Relining (3,5 miljoen gezamenlijke uitgave)
- Hemelwatervoorzieningen
- Evaluatie vGRP
- Reiniging en inspectie van riolen
- Hemelwaterverordening
- Afstromend (verhard) oppervlak
- Subsidieaanvraag DHZ (2,7 miljoen toegekend)
- Regenwaterstructuurkaart
- Campagne Waterbewust
- Besluiten Stuurgroep en Colleges
- Afkoppelregeling voor particulieren

Als gemeente Heerlen zijn we binnen het samenwerkingsverband een actieve speler. Zo ondersteunen we bijvoorbeeld projecten bij andere gemeenten en zijn we trekker van diverse samenwerkingsprojecten. Dit legt een behoorlijke druk op de beschikbare capaciteit.

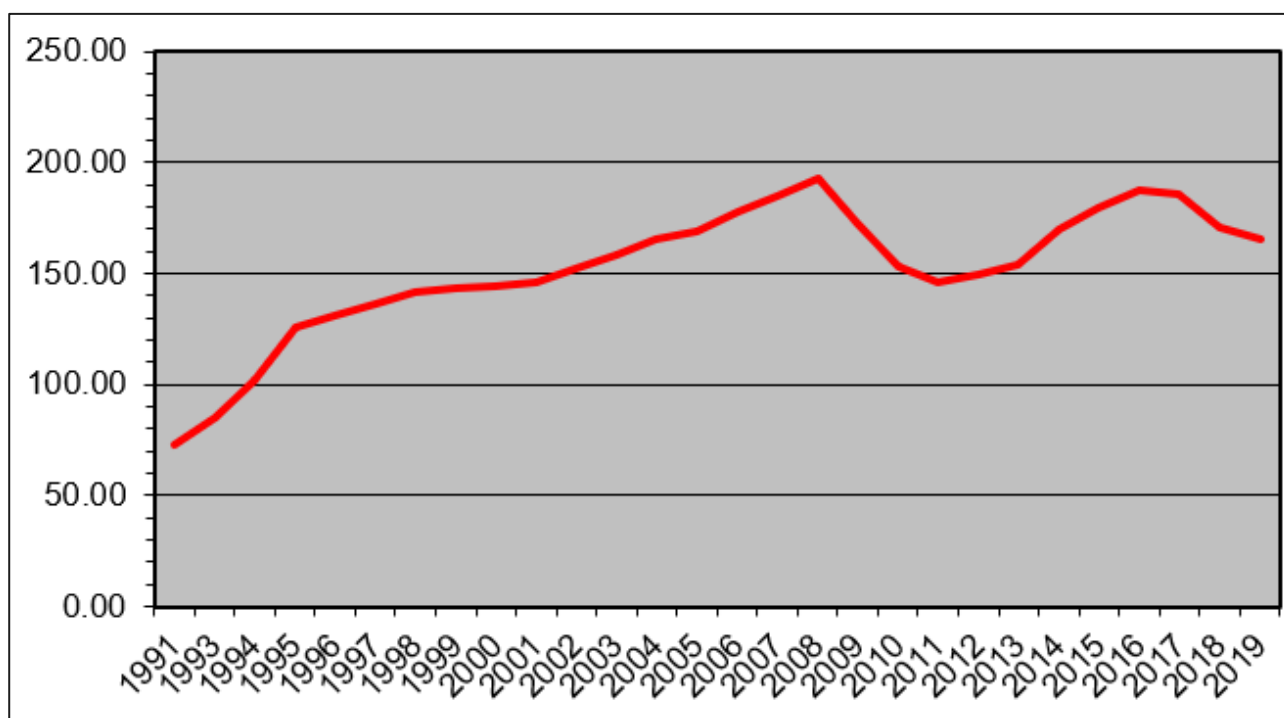
Om een goede balans te brengen en te houden in de samenwerking is het wenselijk om taken evenredig over de partners te verdelen en voldoende budget en capaciteit te organiseren om gezamenlijke projecten structureel op te pakken.

WAS DE PERSONELE CAPACITEIT VOLDOENDE?

De wateroverlast naar aanleiding van de extreme bui in juni 2016 heeft ervoor gezorgd dat de personele inzet is verschoven. Waar in het verleden de meeste personele inzet betrekking had op rioolrenovatieprojecten is vanaf juni 2016 meer ingezet op maatregelen om de wateroverlast te verminderen. Als gevolg hiervan zijn in de periode 2016-2019 minder rioolrenovatieprojecten opgepakt. Voor het uitvoeren van de Pilot Meten, Data en Rekenen is extra capaciteit ingehuurd van 0,4 FTE. Binnen de samenwerkingsregio Parkstad hebben we voor projectondersteuning, de waterbewust campagne en de afkoppelregeling Waterschap Limburg externe capaciteit ingehuurd.

HOE HOOG WAS DE RIOOLHEFFING?

Jaar	Gepland heffingstarief	Werkelijk heffingstarief
2016	€ 185,40	€ 180,00
2017	€ 190,96	€ 195,63
2018	€ 196,69	€ 171,20
2019	€ 202,59	€ 165,12



Afbeelding: Tariefontwikkeling vanaf 1991

BIJLAGE D BOUWSTENEN VOOR WATER EN KLIMAAT

BIJLAGE E ONDERBOUWING FINANCIEN

Algemeen

v4.10 © Arcadis 2017
 Kevin Gortmaker kevin.gortmaker@arcadis.com +31 6 2706 0128
 Bas Bierens bas.bierens@arcadis.com +31 6 5073 6783

v4.10

YAGER

ALGEMEEN

Opdrachtgever: Gemeente Heerlen
 Project: Watertakenplan Heerlen
 Projectnummer: C03071

startjaar 2019
 beschouwde periode 80 jaar
 ? prijspeil 2019
 ? aantal heffingseenheden (in startjaar) 49,113 eenheden
 rioolheffing (in startjaar, nominaal) € 165.12

ACTIVERINGSGEGEVENEN	technische levensduur	afschrijvings-termijn	Afschrijvings-vorm
	Afschrijvingsvorm (default)		lineair
vrij-verval riolering	80 jaar	60 jaar	lineair
gemalen, bouwkundig	80 jaar	60 jaar	lineair
gemalen, E/M	15 jaar	15 jaar	lineair
persleidingen	80 jaar	60 jaar	lineair
drukriolering, bouwkundig	80 jaar	60 jaar	lineair
drukriolering, E/M	15 jaar	15 jaar	lineair
IBA's	15 jaar	15 jaar	lineair
randvoorziening, bouwkundig (BBB / BBL)	80 jaar	60 jaar	lineair
randvoorziening, bouwkundig overig	80 jaar		
randvoorziening, E/M	15 jaar	15 jaar	lineair
infiltratie voorzieningen	80 jaar	60 jaar	lineair
drainage / DT-riolering	80 jaar	60 jaar	lineair
	Tijdstip eerste afschrijving		einde jaar (saldo 31/12) 1.0 factor
	Tijdstip rentetoerekening		einde jaar (saldo 31/12) 1.0

PERCENTAGES (nominaal)	
Rente op schulden uit geactiveerde (rest)investeringen:	1.50% in 2019 1.50% vanaf 2020
Rente op positief saldo voorzieningen (nominaal):	
Indexatie prijspeil (op basis van verwachte inflatie na 2019):	2.00% per jaar
Indexatie kostengetallen Leidraad D1100 (van 2015 naar 2019):	1.50% per jaar

VOORZIENINGEN per 1/1 van startjaar (2019)	Startsaldi (nominaal)
Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	€ 1,530,334
Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	
Voorziening Beklemd Middel Derden (BBV 44.2)	€ 4,706,704

BTW afdracht aan algemene middelen (BTW-compensatie)	
BTW:	21.00%
BTW-compensatie op basis van directe exploitatiekosten en :	alléén exploitatie
BTW over dotaties aan spaar- / groot onderhoudsvoorziening:	nee
BTW-vast bedrag (indien van toepassing)	

Heffingseenheden

 ARCADIS Design & Consultancy
for natural and
built assets

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

v4.10 
YAG€R

Heffingseenheden
per 1-1-2019: 49,113
per 1-1-2098: 49,113



Jaar	3,929,053	0	0	0	0	0	0
	Heffingseenheden per 1 januari	Totale toename gedurende jaar	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
2019	49,113	0					
2020	49,113	0					
2021	49,113	0					
2022	49,113	0					
2023	49,113	0					
2024	49,113	0					
2025	49,113	0					
2026	49,113	0					
2027	49,113	0					
2028	49,113	0					
2029	49,113	0					
2030	49,113	0					
2031	49,113	0					
2032	49,113	0					
2033	49,113	0					
2034	49,113	0					
2035	49,113	0					
2036	49,113	0					
2037	49,113	0					
2038	49,113	0					
2039	49,113	0					
2040	49,113	0					
2041	49,113	0					
2042	49,113	0					
2043	49,113	0					
2044	49,113	0					
2045	49,113	0					
2046	49,113	0					
2047	49,113	0					
2048	49,113	0					
2049	49,113	0					
2050	49,113	0					
2051	49,113	0					
2052	49,113	0					
2053	49,113	0					
2054	49,113	0					
2055	49,113	0					
2056	49,113	0					
2057	49,113	0					
2058	49,113	0					
2059	49,113	0					
2060	49,113	0					
2061	49,113	0					
2062	49,113	0					
2063	49,113	0					
2064	49,113	0					
2065	49,113	0					
2066	49,113	0					
2067	49,113	0					
2068	49,113	0					
2069	49,113	0					
2070	49,113	0					
2071	49,113	0					
2072	49,113	0					
2073	49,113	0					
2074	49,113	0					
2075	49,113	0					
2076	49,113	0					
2077	49,113	0					
2078	49,113	0					
2079	49,113	0					
2080	49,113	0					
2081	49,113	0					
2082	49,113	0					
2083	49,113	0					
2084	49,113	0					
2085	49,113	0					
2086	49,113	0					
2087	49,113	0					
2088	49,113	0					
2089	49,113	0					
2090	49,113	0					
2091	49,113	0					
2092	49,113	0					
2093	49,113	0					
2094	49,113	0					
2095	49,113	0					
2096	49,113	0					
2097	49,113	0					
2098	49,113	0					

Lopende (oude) kapitaallasten

v4.10
YAG€R

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

		VOOR BCF	NA BCF	Totaal vast prijspeil	Kapitaallasten van VOOR het BCF - (inclusief BTW)				Kapitaallasten van NA het BCF - (exclusief BTW)			
		€ -	€ 51,273,240		Boekwaarde nominaal	Afschrijvingen nominaal	Rente nominaal	Kapitaallasten nominaal	Boekwaarde nominaal	Afschrijvingen nominaal	Rente nominaal	Kapitaallasten nominaal
Jaar	Inflatie factor	Kapitaallasten vast prijspeil	Kapitaallasten vast prijspeil									
2019	1.0000	€ -	€ 1,676,651	€ 1,676,651					€ 56,571,133	€ 827,505	€ 849,145	€ 1,676,651
2020	1.0200	€ -	€ 1,634,962	€ 1,634,962					€ 55,743,627	€ 831,507	€ 836,154	€ 1,667,662
2021	1.0404	€ -	€ 1,594,820	€ 1,594,820					€ 54,912,120	€ 835,569	€ 823,682	€ 1,659,251
2022	1.0612	€ -	€ 1,555,624	€ 1,555,624					€ 54,076,551	€ 839,692	€ 811,148	€ 1,650,840
2023	1.0824	€ -	€ 1,517,351	€ 1,517,351					€ 53,236,859	€ 843,876	€ 798,553	€ 1,642,429
2024	1.1041	€ -	€ 1,479,981	€ 1,479,981					€ 52,392,983	€ 848,124	€ 785,895	€ 1,634,019
2025	1.1262	€ -	€ 1,443,493	€ 1,443,493					€ 51,544,859	€ 852,435	€ 773,173	€ 1,625,608
2026	1.1487	€ -	€ 1,407,868	€ 1,407,868					€ 50,692,424	€ 856,811	€ 760,386	€ 1,617,197
2027	1.1717	€ -	€ 1,373,084	€ 1,373,084					€ 49,835,613	€ 861,252	€ 747,535	€ 1,608,787
2028	1.1951	€ -	€ 1,339,123	€ 1,339,123					€ 48,974,361	€ 865,760	€ 734,616	€ 1,600,376
2029	1.2190	€ -	€ 1,305,966	€ 1,305,966					€ 48,108,601	€ 870,336	€ 721,629	€ 1,591,965
2030	1.2434	€ -	€ 1,273,594	€ 1,273,594					€ 47,238,265	€ 874,980	€ 708,574	€ 1,583,554
2031	1.2682	€ -	€ 1,241,990	€ 1,241,990					€ 46,363,285	€ 879,694	€ 695,450	€ 1,575,143
2032	1.2936	€ -	€ 1,211,135	€ 1,211,135					€ 45,483,591	€ 884,479	€ 682,253	€ 1,566,732
2033	1.3195	€ -	€ 1,181,013	€ 1,181,013					€ 44,599,112	€ 889,335	€ 668,987	€ 1,558,322
2034	1.3459	€ -	€ 1,151,607	€ 1,151,607					€ 43,709,777	€ 894,264	€ 655,647	€ 1,549,911
2035	1.3728	€ -	€ 1,122,900	€ 1,122,900					€ 42,815,513	€ 899,268	€ 642,233	€ 1,541,500
2036	1.4002	€ -	€ 1,094,875	€ 1,094,875					€ 41,916,245	€ 904,346	€ 628,744	€ 1,533,090
2037	1.4282	€ -	€ 1,067,518	€ 1,067,518					€ 41,011,899	€ 909,500	€ 615,179	€ 1,524,679
2038	1.4568	€ -	€ 1,040,813	€ 1,040,813					€ 40,102,399	€ 914,732	€ 601,536	€ 1,516,268
2039	1.4859	€ -	€ 1,014,704	€ 1,014,704					€ 39,187,668	€ 919,982	€ 587,814	€ 1,507,797
2040	1.5157	€ -	€ 988,887	€ 988,887					€ 38,267,685	€ 924,810	€ 574,013	€ 1,498,823
2041	1.5460	€ -	€ 962,955	€ 962,955					€ 37,342,875	€ 928,570	€ 560,139	€ 1,488,709
2042	1.5769	€ -	€ 938,134	€ 938,134					€ 36,414,306	€ 933,129	€ 546,213	€ 1,479,342
2043	1.6084	€ -	€ 904,416	€ 904,416					€ 35,481,176	€ 922,495	€ 532,201	€ 1,454,696
2044	1.6406	€ -	€ 879,237	€ 879,237					€ 34,558,682	€ 924,102	€ 518,380	€ 1,442,482
2045	1.6734	€ -	€ 839,736	€ 839,736					€ 33,634,580	€ 900,860	€ 504,369	€ 1,405,229
2046	1.7069	€ -	€ 808,208	€ 808,208					€ 32,733,720	€ 888,516	€ 491,003	€ 1,379,519
2047	1.7410	€ -	€ 786,434	€ 786,434					€ 31,845,204	€ 891,531	€ 477,669	€ 1,369,201
2048	1.7758	€ -	€ 765,635	€ 765,635					€ 30,953,672	€ 895,343	€ 464,305	€ 1,359,648
2049	1.8114	€ -	€ 736,537	€ 736,537					€ 30,058,329	€ 883,362	€ 450,773	€ 1,334,135
2050	1.8476	€ -	€ 707,394	€ 707,394					€ 29,174,967	€ 869,352	€ 437,621	€ 1,306,973
2051	1.8845	€ -	€ 679,640	€ 679,640					€ 28,305,615	€ 856,224	€ 424,584	€ 1,280,809
2052	1.9222	€ -	€ 660,754	€ 660,754					€ 27,449,391	€ 858,401	€ 411,720	€ 1,270,121
2053	1.9607	€ -	€ 641,605	€ 641,605					€ 26,590,990	€ 859,114	€ 398,865	€ 1,257,979
2054	1.9999	€ -	€ 624,819	€ 624,819					€ 25,731,875	€ 863,591	€ 385,978	€ 1,249,569
2055	2.0399	€ -	€ 608,444	€ 608,444					€ 24,868,285	€ 868,134	€ 373,024	€ 1,241,157
2056	2.0807	€ -	€ 592,472	€ 592,472					€ 24,000,151	€ 872,745	€ 360,002	€ 1,232,747
2057	2.1223	€ -	€ 560,408	€ 560,408					€ 23,127,406	€ 842,441	€ 346,911	€ 1,189,352
2058	2.1647	€ -	€ 541,761	€ 541,761					€ 22,284,965	€ 838,500	€ 334,275	€ 1,172,774
2059	2.2080	€ -	€ 527,567	€ 527,567					€ 21,446,465	€ 843,191	€ 321,697	€ 1,164,888
2060	2.2522	€ -	€ 513,721	€ 513,721					€ 20,603,274	€ 847,953	€ 309,049	€ 1,157,002
2061	2.2972	€ -	€ 500,215	€ 500,215					€ 19,755,321	€ 852,787	€ 296,330	€ 1,149,116
2062	2.3432	€ -	€ 487,042	€ 487,042					€ 18,902,534	€ 857,693	€ 283,538	€ 1,141,231
2063	2.3901	€ -	€ 474,194	€ 474,194					€ 18,044,841	€ 862,676	€ 270,672	€ 1,133,348
2064	2.4379	€ -	€ 461,527	€ 461,527					€ 17,182,165	€ 867,402	€ 257,733	€ 1,125,134
2065	2.4866	€ -	€ 449,308	€ 449,308					€ 16,314,764	€ 872,532	€ 244,721	€ 1,117,253
2066	2.5363	€ -	€ 437,390	€ 437,390					€ 15,442,232	€ 877,738	€ 231,634	€ 1,109,372
2067	2.5871	€ -	€ 425,770	€ 425,770					€ 14,564,493	€ 883,029	€ 218,467	€ 1,101,496
2068	2.6388	€ -	€ 408,936	€ 408,936					€ 13,681,464	€ 873,883	€ 205,222	€ 1,079,105
2069	2.6916	€ -	€ 397,947	€ 397,947					€ 12,807,581	€ 878,997	€ 192,114	€ 1,071,110
2070	2.7454	€ -	€ 387,274	€ 387,274					€ 11,928,585	€ 884,300	€ 178,929	€ 1,063,229
2071	2.8003	€ -	€ 376,866	€ 376,866					€ 11,044,284	€ 889,685	€ 165,664	€ 1,055,349
2072	2.8563	€ -	€ 366,568	€ 366,568					€ 10,154,600	€ 894,721	€ 152,319	€ 1,047,040
2073	2.9135	€ -	€ 356,681	€ 356,681					€ 9,259,879	€ 900,277	€ 138,898	€ 1,039,175
2074	2.9717	€ -	€ 281,866	€ 281,866					€ 8,359,602	€ 712,235	€ 125,394	€ 837,629
2075	3.0312	€ -	€ 235,333	€ 235,333					€ 7,647,368	€ 598,622	€ 114,711	€ 713,333
2076	3.0918	€ -	€ 229,690	€ 229,690					€ 7,048,746	€ 604,421	€ 105,731	€ 710,152
2077	3.1536	€ -	€ 199,721	€ 199,721					€ 6,444,325	€ 533,180	€ 96,665	€ 629,845
2078	3.2167	€ -	€ 181,471	€ 181,471					€ 5,911,144	€ 495,069	€ 88,667	€ 583,736
2079	3.2810	€ -	€ 131,621	€ 131,621					€ 5,416,075	€ 350,612	€ 81,241	€ 431,854
2080	3.3467	€ -	€ 124,556	€ 124,556					€ 5,065,463	€ 340,864	€ 75,982	€ 416,846
2081	3.4136	€ -	€ 121,252	€ 121,252					€ 4,724,599	€ 343,036	€ 70,869	€ 413,905
2082	3.4819	€ -	€ 107,999	€ 107,999					€ 4,381,563	€ 310,314	€ 65,724	€ 376,038
2083	3.5515	€ -	€ 105,882	€ 105,882					€ 4,071,249	€ 314,969	€ 61,069	€ 376,038
2084	3.6225	€ -	€ 103,806	€ 103,806					€ 3,756,279	€ 319,694	€ 56,344	€ 376,038
2085	3.6950	€ -	€ 101,770	€ 101,770					€ 3,436,586	€ 324,489	€ 51,549	€ 376,038
2086	3.7689	€ -	€ 98,819	€ 98,819					€ 3,112,096	€ 325,781	€ 46,655	€ 372,435
2087	3.8443	€ -	€ 95,042	€ 95,042					€ 2,786,316	€ 323,571	€ 41,795	€ 365,365
2088	3.9211	€ -	€ 93,178	€ 93,178					€ 2,462,745	€ 328,424	€ 36,941	€ 365,365
2089	3.9996	€ -	€ 91,351	€ 91,351					€ 2,134,321	€ 333,351	€ 32,015	€ 365,365
2090	4.0795	€ -	€ 89,560	€ 89,560					€ 1,800,971	€ 338,351	€ 27,015	€ 365,365
2091	4.1611	€ -	€ 87,808	€ 87,808					€ 1,462,620	€ 343,443	€ 21,939	€ 365,383
2092	4.2444	€ -	€ 59,195	€ 59,195					€ 1,119,176	€ 234,459	€ 16,788	€ 251,247
2093	4.3293	€ -	€ 52,735	€ 52,735					€ 884,717	€ 215,033	€ 13,271	€ 228,304
2094	4.4158	€ -	€ 51,701	€ 51,701					€ 669,684	€ 218,259	€ 10,045	€ 228,304
2095	4.5042	€ -	€ 50,690	€ 50,690					€ 451,426	€ 221,545	€ 6,771	€ 228,316
2096	4.5942	€ -	€ 24,299	€ 24,299					€ 229,881	€ 108,186	€ 3,448	€ 111,634
2097	4.6861	€ -	€ 23,826	€ 23,826					€ 121,695	€ 109,826	€ 1,825	€ 111,651
2098	4.7798	€ -	€ 2,520	€ 2,520					€ 11,869	€ 11,869	€ 178	€ 12,047

Totaaloverzicht Uitgaven

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

Onze referentie: 083929366:A - Datum: 11 juni 2019

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

EXPLOITATIE													INVESTERINGEN													TOTAAL	
Jaar	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Faciliteit / Overig	Groot Onderhoud	Verbetering	Overig Niet BTW Plichtig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL	vrij-verval riolering	gemalen, bouwkundig	gemalen, E/M	persleidingen	drukriolering, bouwkundig	drukriolering, E/M	IBA's	randvoorziening, bouwkundig	randvoorziening, E/M	infiltratie voorzieningen	drainage / DT-riolering	Groot Onderhoud	Verbetering	Uitbreidings-investeringen	TOTAAL	
2019	€ 338.290	€ 170.352	€ 1.046.750	€ 77.509	€ 1.181.183	€ -	€ -	€ -	€ 494.285	€ 509.152	€ 3.817.521	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 9.876.461	€ 9.876.461
2020	€ 345.056	€ 173.759	€ 1.098.234	€ 66.300	€ 1.204.807	€ -	€ -	€ -	€ 504.171	€ 519.335	€ 3.911.661	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.211.585	€ 5.211.585
2021	€ 351.957	€ 177.234	€ 1.120.199	€ 67.626	€ 1.228.903	€ -	€ -	€ -	€ 514.254	€ 529.722	€ 3.989.894	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.523.896	€ 5.523.896
2022	€ 195.731	€ 180.779	€ 1.142.603	€ 68.979	€ 1.253.481	€ -	€ -	€ -	€ 524.539	€ 540.316	€ 3.906.428	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.820.086	€ 5.820.086
2023	€ 199.646	€ 184.394	€ 1.165.455	€ 70.358	€ 1.278.550	€ -	€ -	€ -	€ 535.030	€ 551.122	€ 3.984.556	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.936.487	€ 5.936.487
2024	€ 203.639	€ 188.082	€ 1.188.764	€ 71.765	€ 1.304.121	€ -	€ -	€ -	€ 545.731	€ 562.145	€ 4.064.247	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.055.217	€ 6.055.217
2025	€ 207.712	€ 191.844	€ 1.212.539	€ 73.201	€ 1.330.204	€ -	€ -	€ -	€ 556.645	€ 573.388	€ 4.145.532	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.923.997	€ 3.923.997
2026	€ 211.866	€ 195.681	€ 1.236.790	€ 74.665	€ 1.356.808	€ -	€ -	€ -	€ 567.778	€ 584.856	€ 4.228.443	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.002.477	€ 4.002.477
2027	€ 216.103	€ 199.595	€ 1.261.526	€ 76.158	€ 1.383.944	€ -	€ -	€ -	€ 579.134	€ 596.553	€ 4.313.012	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.082.526	€ 4.082.526
2028	€ 220.425	€ 203.586	€ 1.286.756	€ 77.681	€ 1.411.623	€ -	€ -	€ -	€ 590.716	€ 608.484	€ 4.399.272	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.716.017	€ 3.716.017
2029	€ 224.834	€ 207.658	€ 1.312.491	€ 79.235	€ 1.439.855	€ -	€ -	€ -	€ 602.531	€ 620.653	€ 4.487.257	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.790.337	€ 3.790.337
2030	€ 229.330	€ 211.811	€ 1.338.741	€ 80.819	€ 1.468.653	€ -	€ -	€ -	€ 614.581	€ 633.067	€ 4.577.003	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.866.144	€ 3.866.144
2031	€ 233.917	€ 216.048	€ 1.365.516	€ 82.436	€ 1.498.026	€ -	€ -	€ -	€ 626.873	€ 645.728	€ 4.668.543	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.943.467	€ 3.943.467
2032	€ 238.595	€ 220.368	€ 1.392.826	€ 84.084	€ 1.527.986	€ -	€ -	€ -	€ 639.410	€ 658.642	€ 4.761.913	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.022.336	€ 4.022.336
2033	€ 243.367	€ 224.776	€ 1.420.683	€ 85.766	€ 1.558.546	€ -	€ -	€ -	€ 652.199	€ 671.815	€ 4.857.152	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.102.783	€ 4.102.783
2034	€ 248.235	€ 229.271	€ 1.449.096	€ 87.481	€ 1.589.717	€ -	€ -	€ -	€ 665.243	€ 685.252	€ 4.954.295	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.184.839	€ 4.184.839
2035	€ 253.199	€ 233.857	€ 1.478.078	€ 89.231	€ 1.621.511	€ -	€ -	€ -	€ 678.547	€ 698.957	€ 5.053.381	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.268.535	€ 4.268.535
2036	€ 258.263	€ 238.534	€ 1.507.640	€ 91.016	€ 1.653.941	€ -	€ -	€ -	€ 692.118	€ 712.936	€ 5.154.448	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.353.906	€ 4.353.906
2037	€ 263.429	€ 243.305	€ 1.537.793	€ 92.836	€ 1.687.020	€ -	€ -	€ -	€ 705.961	€ 727.194	€ 5.257.537	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.440.984	€ 4.440.984
2038	€ 268.697	€ 248.171	€ 1.568.549	€ 94.693	€ 1.720.761	€ -	€ -	€ -	€ 720.080	€ 741.738	€ 5.362.688	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.529.804	€ 4.529.804
2039	€ 274.071	€ 253.134	€ 1.599.920	€ 96.587	€ 1.755.176	€ -	€ -	€ -	€ 734.482	€ 756.573	€ 5.469.942	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.620.400	€ 4.620.400
2040	€ 279.553	€ 258.197	€ 1.631.918	€ 98.518	€ 1.790.279	€ -	€ -	€ -	€ 749.171	€ 771.705	€ 5.579.341	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.837.905	€ 5.837.905
2041	€ 285.144	€ 263.361	€ 1.664.556	€ 100.489	€ 1.826.085	€ -	€ -	€ -	€ 764.155	€ 787.139	€ 5.690.927	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.924.297	€ 5.924.297
2042	€ 290.846	€ 268.628	€ 1.697.847	€ 102.498	€ 1.862.607	€ -	€ -	€ -	€ 779.438	€ 802.881	€ 5.804.746	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.042.783	€ 6.042.783
2043	€ 296.663	€ 274.001	€ 1.731.804	€ 104.548	€ 1.899.859	€ -	€ -	€ -	€ 795.026	€ 818.939	€ 5.920.841	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.163.639	€ 6.163.639
2044	€ 302.597	€ 279.481	€ 1.766.440	€ 106.639	€ 1.937.856	€ -	€ -	€ -	€ 810.927	€ 835.318	€ 6.039.258	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.286.912	€ 6.286.912
2045	€ 308.649	€ 285.070	€ 1.801.769	€ 108.772	€ 1.976.613	€ -	€ -	€ -	€ 827.145	€ 852.024	€ 6.160.043	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.412.650	€ 6.412.650
2046	€ 314.822	€ 290.772	€ 1.837.805	€ 110.948	€ 2.016.145	€ -	€ -	€ -	€ 843.688	€ 869.065	€ 6.283.244	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.540.903	€ 6.540.903
2047	€ 321.118	€ 296.587	€ 1.874.561	€ 113.167	€ 2.056.468	€ -	€ -	€ -	€ 860.562	€ 886.446	€ 6.408.909	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.671.721	€ 6.671.721
2048	€ 327.540	€ 302.519	€ 1.912.052	€ 115.430	€ 2.097.598	€ -	€ -	€ -	€ 877.773	€ 904.175	€ 6.537.087	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.805.155	€ 6.805.155
2049	€ 334.091	€ 308.569	€ 1.950.293	€ 117.739	€ 2.139.550	€ -	€ -	€ -	€ 895.329	€ 922.258	€ 6.667.828	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.941.258	€ 6.941.258
2050	€ 340.773	€ 314.740	€ 1.989.299	€ 120.093	€ 2.182.341	€ -	€ -	€ -	€ 913.235	€ 940.704	€ 6.801.185	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10.920.237	€ 10.920.237
2051	€ 347.588	€ 321.035	€ 2.029.085	€ 122.495	€ 2.225.987	€ -	€ -	€ -	€ 931.500	€ 9595																	

v4.10 YAGFP

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

Overige baten (+):
Doorvoerregelingen, aansluitvergoedingen,
bronnerings- / onttrekkingsvergoedingen, etc.

Bijdrage(n) vanuit Sociale Diensten / Algemene Middelen (+).

[illegible]

Nieuwe kapitaallasten

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen

Project:
Watertakenplan Heerlen

Projectnummer:
C03071.

ARCADIS

Design & Consultancy
for natural and
built assets

v4.10


YAG€R

maximum: € 34,681,239 (in 2069)
minimum: € 8,207,025 (in 2019)

eind: € 21,532,075 (in 2098)

maximum: € 117,892,801 (in 2089)
minimum: € 8,207,025 (in 2019)

eind: € 102,919,923 (in 2098)

		VAST PRIJSPEIL (2019)					NOMINAAL				
		€ 107,984,863		€ 48,907,381	€ 29,778,828	€ 78,686,209	€ 231,938,142		€ 129,018,219	€ 74,685,940	€ 203,704,159
Jaar	Inflatie factor	Geactiveerde investeringen	Boekw 31/12 totaal	Afschrijving totaal	Rente totaal	Kapitaallast totaal	Geactiveerde investeringen	Boekw 31/12 totaal	Afschrijving totaal	Rente totaal	Kapitaallast totaal
2019	1.0000	€ 8,346,127	€ 8,207,025	€ 139,102	€ 125,192	€ 264,294	€ 8,346,127	€ 8,207,025	€ 139,102	€ 125,192	€ 264,294
2020	1.0200	€ 3,819,713	€ 11,665,779	€ 200,037	€ 177,987	€ 378,024	€ 3,896,108	€ 11,899,095	€ 204,037	€ 181,547	€ 385,584
2021	1.0404	€ 3,877,039	€ 15,053,346	€ 260,732	€ 229,711	€ 490,443	€ 4,033,672	€ 15,661,501	€ 271,265	€ 238,991	€ 510,257
2022	1.0612	€ 3,881,662	€ 18,319,531	€ 320,314	€ 279,598	€ 599,911	€ 4,119,251	€ 19,440,833	€ 339,919	€ 296,711	€ 636,631
2023	1.0824	€ 3,519,356	€ 21,106,992	€ 372,689	€ 322,195	€ 694,884	€ 3,809,464	€ 22,846,887	€ 403,410	€ 348,754	€ 752,165
2024	1.1041	€ 3,318,574	€ 23,591,012	€ 420,691	€ 360,176	€ 780,866	€ 3,663,974	€ 26,046,384	€ 464,477	€ 397,663	€ 862,139
2025	1.1262	€ 1,101,960	€ 23,799,595	€ 430,808	€ 363,456	€ 794,264	€ 1,240,986	€ 26,802,210	€ 485,160	€ 409,311	€ 894,470
2026	1.1487	€ 1,083,420	€ 23,975,939	€ 440,418	€ 366,245	€ 806,663	€ 1,244,509	€ 27,540,817	€ 505,901	€ 420,701	€ 926,602
2027	1.1717	€ 1,064,666	€ 24,120,962	€ 449,526	€ 368,557	€ 818,084	€ 1,247,426	€ 28,261,551	€ 526,692	€ 431,824	€ 958,516
2028	1.1951	€ 670,699	€ 23,866,811	€ 451,891	€ 364,781	€ 816,671	€ 801,548	€ 28,523,048	€ 540,051	€ 435,946	€ 975,998
2029	1.2190	€ 639,880	€ 23,585,020	€ 453,695	€ 360,581	€ 814,275	€ 780,011	€ 28,750,007	€ 553,051	€ 439,546	€ 992,597
2030	1.2434	€ 608,810	€ 23,276,433	€ 454,945	€ 355,971	€ 810,916	€ 756,979	€ 28,941,319	€ 565,668	€ 442,605	€ 1,008,272
2031	1.2682	€ 577,491	€ 22,941,873	€ 455,650	€ 350,963	€ 806,613	€ 732,398	€ 29,095,842	€ 577,874	€ 445,106	€ 1,022,980
2032	1.2936	€ 545,926	€ 22,582,144	€ 455,814	€ 345,569	€ 801,384	€ 706,213	€ 29,212,411	€ 589,644	€ 447,031	€ 1,036,675
2033	1.3195	€ 514,117	€ 22,198,028	€ 455,445	€ 339,802	€ 795,247	€ 678,366	€ 29,289,827	€ 600,950	€ 448,362	€ 1,049,312
2034	1.3459	€ 482,067	€ 21,790,290	€ 454,550	€ 333,673	€ 788,222	€ 648,798	€ 29,326,861	€ 611,764	€ 449,079	€ 1,060,843
2035	1.3728	€ 449,778	€ 21,359,674	€ 453,133	€ 327,192	€ 780,325	€ 617,448	€ 29,322,255	€ 622,055	€ 449,165	€ 1,071,219
2036	1.4002	€ 417,253	€ 20,906,907	€ 451,202	€ 320,372	€ 771,574	€ 584,255	€ 29,274,717	€ 631,792	€ 448,598	€ 1,080,390
2037	1.4282	€ 384,494	€ 20,432,698	€ 448,763	€ 313,222	€ 761,985	€ 549,152	€ 29,182,924	€ 640,945	€ 447,358	€ 1,088,303
2038	1.4568	€ 351,503	€ 19,937,738	€ 445,823	€ 305,753	€ 751,576	€ 512,074	€ 29,045,519	€ 649,479	€ 445,425	€ 1,094,904
2039	1.4859	€ 318,284	€ 19,422,700	€ 442,386	€ 297,976	€ 740,362	€ 472,953	€ 28,861,111	€ 657,362	€ 442,777	€ 1,100,139
2040	1.5157	€ 1,182,379	€ 19,770,824	€ 453,418	€ 303,364	€ 756,781	€ 1,792,091	€ 29,965,972	€ 687,230	€ 459,798	€ 1,147,028
2041	1.5460	€ 1,153,523	€ 20,072,931	€ 463,753	€ 308,050	€ 771,803	€ 1,783,323	€ 31,032,343	€ 716,952	€ 476,239	€ 1,193,191
2042	1.5769	€ 1,142,827	€ 20,348,464	€ 473,707	€ 312,333	€ 786,039	€ 1,802,123	€ 32,087,478	€ 746,987	€ 492,517	€ 1,239,504
2043	1.6084	€ 1,132,449	€ 20,598,632	€ 483,292	€ 316,229	€ 799,521	€ 1,821,473	€ 33,131,606	€ 777,345	€ 508,634	€ 1,285,980
2044	1.6406	€ 1,112,610	€ 20,814,987	€ 492,359	€ 319,610	€ 811,970	€ 1,825,354	€ 34,149,193	€ 807,768	€ 524,354	€ 1,332,122
2045	1.6734	€ 1,100,130	€ 21,005,939	€ 501,041	€ 322,605	€ 823,646	€ 1,840,977	€ 35,151,719	€ 838,451	€ 539,853	€ 1,378,303
2046	1.7069	€ 785,383	€ 20,875,135	€ 504,306	€ 320,692	€ 824,998	€ 1,340,559	€ 35,631,485	€ 860,794	€ 547,384	€ 1,408,178
2047	1.7410	€ 459,366	€ 20,423,111	€ 502,074	€ 313,878	€ 815,952	€ 799,768	€ 35,557,130	€ 874,123	€ 546,469	€ 1,420,592
2048	1.7758	€ 123,473	€ 19,651,843	€ 494,287	€ 302,192	€ 796,479	€ 219,268	€ 34,898,620	€ 877,777	€ 536,646	€ 1,414,423
2049	1.8114	€ -	€ 18,781,917	€ 484,595	€ 288,998	€ 773,593	€ -	€ 34,020,843	€ 877,777	€ 523,479	€ 1,401,257
2050	1.8476	€ 1,244,550	€ 19,162,358	€ 495,836	€ 294,873	€ 790,709	€ 2,299,417	€ 35,404,159	€ 916,101	€ 544,804	€ 1,460,905
2051	1.8845	€ 1,459,446	€ 19,735,634	€ 510,438	€ 303,691	€ 814,129	€ 2,750,386	€ 37,192,604	€ 961,941	€ 572,318	€ 1,534,259
2052	1.9222	€ 1,455,198	€ 20,279,176	€ 524,683	€ 312,058	€ 836,740	€ 2,797,226	€ 38,981,269	€ 1,008,561	€ 599,847	€ 1,608,409
2053	1.9607	€ 1,458,850	€ 20,801,686	€ 538,709	€ 320,106	€ 858,815	€ 2,860,332	€ 40,785,367	€ 1,056,233	€ 627,624	€ 1,683,857
2054	1.9999	€ 1,461,718	€ 21,303,020	€ 552,508	€ 327,833	€ 880,341	€ 2,923,275	€ 42,603,687	€ 1,104,955	€ 655,630	€ 1,760,584
2055	2.0399	€ 2,924,919	€ 23,219,810	€ 590,423	€ 357,153	€ 947,577	€ 5,966,505	€ 47,365,796	€ 1,204,396	€ 728,553	€ 1,932,949
2056	2.0807	€ 2,974,783	€ 25,110,876	€ 628,426	€ 386,090	€ 1,014,515	€ 6,189,586	€ 52,247,826	€ 1,307,556	€ 803,331	€ 2,110,887
2057	2.1223	€ 3,024,750	€ 26,976,740	€ 666,516	€ 414,649	€ 1,081,165	€ 6,419,423	€ 57,252,702	€ 1,414,547	€ 880,009	€ 2,294,555
2058	2.1647	€ 3,058,657	€ 28,802,016	€ 704,425	€ 442,597	€ 1,147,022	€ 6,621,212	€ 62,349,014	€ 1,524,900	€ 958,109	€ 2,483,009
2059	2.2080	€ 3,104,941	€ 30,599,851	€ 742,362	€ 470,133	€ 1,212,495	€ 6,855,834	€ 67,565,684	€ 1,639,164	€ 1,038,073	€ 2,677,237
2060	2.2522	€ 1,787,274	€ 31,029,534	€ 757,593	€ 476,807	€ 1,234,400	€ 4,025,299	€ 69,884,731	€ 1,706,252	€ 1,073,865	€ 2,780,117
2061	2.2972	€ 1,795,175	€ 31,443,629	€ 772,658	€ 483,244	€ 1,255,903	€ 4,123,957	€ 72,233,703	€ 1,774,985	€ 1,110,130	€ 2,885,115
2062	2.3432	€ 1,803,015	€ 31,842,544	€ 787,558	€ 489,452	€ 1,277,010	€ 4,224,806	€ 74,613,110	€ 1,845,398	€ 1,146,878	€ 2,992,276
2063	2.3901	€ 1,810,793	€ 32,226,678	€ 802,296	€ 495,435	€ 1,297,731	€ 4,327,892	€ 77,023,472	€ 1,917,530	€ 1,184,115	€ 3,101,645
2064	2.4379	€ 1,818,512	€ 32,596,421	€ 816,873	€ 501,199	€ 1,318,073	€ 4,433,267	€ 79,465,321	€ 1,991,418	€ 1,221,851	€ 3,213,269
2065	2.4866	€ 1,917,469	€ 33,041,931	€ 832,814	€ 508,121	€ 1,340,935	€ 4,768,001	€ 82,162,438	€ 2,070,884	€ 1,263,500	€ 3,334,384
2066	2.5363	€ 1,927,904	€ 33,473,338	€ 848,616	€ 514,829	€ 1,363,445	€ 4,889,827	€ 84,899,883	€ 2,152,382	€ 1,305,784	€ 3,458,165
2067	2.5871	€ 1,938,289	€ 33,891,006	€ 864,281	€ 521,329	€ 1,385,611	€ 5,014,491	€ 87,678,418	€ 2,235,956	€ 1,348,716	€ 3,584,672
2											

BTW berekening - VAST PRIJSPEIL (2019)

ARCADIS

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

v4.10

YAG€R

BTW percentage: 21.00%
BTW compensatie: alléén exploitatie
BTW over dotaties: nee

			€ 27,291,484				€ 16,987,133						€ 64,836,678			
	€ 45,078,235	€ 85,523,471	€ 10,767,380	€ 16,524,104	€ -	€ 6,716,583	€ 10,270,550	€ -	€ 45,078,235	€ 64,836,678	€ -	€ 45,078,235				
	BTW exploitatie	BTW investeringen	BTW op kapitaallasten		BTW rentelast	BTW op afschrijvingen		BTW	BTW subtotaal	BTW op dotaties		BTW totaal				
	oud	nieuw	oud	nieuw	voorzieningen	oud	nieuw	vast bedrag		spaar	GO					
2019	€ 590,958	€ 2,074,057	€ 352,097	€ 55,502	€ -	€ 173,776	€ 29,211	€ -	€ 590,958	€ 276,250	€ -	€ 590,958				
2020	€ 594,620	€ 1,072,973	€ 343,342	€ 79,385	€ -	€ 171,193	€ 42,008	€ -	€ 594,620	€ 306,811	€ -	€ 594,620				
2021	€ 594,620	€ 1,114,973	€ 334,912	€ 102,993	€ -	€ 168,656	€ 54,754	€ -	€ 594,620	€ 343,306	€ -	€ 594,620				
2022	€ 562,312	€ 1,151,723	€ 326,681	€ 125,981	€ -	€ 166,165	€ 67,266	€ -	€ 562,312	€ 420,912	€ -	€ 562,312				
2023	€ 562,312	€ 1,151,723	€ 318,644	€ 145,926	€ -	€ 163,718	€ 78,265	€ -	€ 562,312	€ 463,919	€ -	€ 562,312				
2024	€ 562,312	€ 1,151,723	€ 310,796	€ 163,982	€ -	€ 161,316	€ 88,345	€ -	€ 562,312	€ 510,318	€ -	€ 562,312				
2025	€ 562,312	€ 731,723	€ 303,134	€ 166,795	€ -	€ 158,957	€ 90,470	€ -	€ 562,312	€ 514,289	€ -	€ 562,312				
2026	€ 562,312	€ 731,723	€ 295,652	€ 169,399	€ -	€ 156,640	€ 92,488	€ -	€ 562,312	€ 518,306	€ -	€ 562,312				
2027	€ 562,312	€ 731,723	€ 288,348	€ 171,798	€ -	€ 154,365	€ 94,401	€ -	€ 562,312	€ 522,369	€ -	€ 562,312				
2028	€ 562,312	€ 652,973	€ 281,216	€ 171,501	€ -	€ 152,130	€ 94,897	€ -	€ 562,312	€ 528,970	€ -	€ 562,312				
2029	€ 562,312	€ 652,973	€ 274,253	€ 170,998	€ -	€ 149,936	€ 95,276	€ -	€ 562,312	€ 535,626	€ -	€ 562,312				
2030	€ 562,312	€ 652,973	€ 267,455	€ 170,292	€ -	€ 147,780	€ 95,539	€ -	€ 562,312	€ 542,334	€ -	€ 562,312				
2031	€ 562,312	€ 652,973	€ 260,818	€ 169,389	€ -	€ 145,663	€ 95,686	€ -	€ 562,312	€ 549,095	€ -	€ 562,312				
2032	€ 562,312	€ 652,973	€ 254,338	€ 168,291	€ -	€ 143,584	€ 95,721	€ -	€ 562,312	€ 555,909	€ -	€ 562,312				
2033	€ 562,312	€ 652,973	€ 248,013	€ 167,002	€ -	€ 141,541	€ 95,644	€ -	€ 562,312	€ 562,774	€ -	€ 562,312				
2034	€ 562,312	€ 652,973	€ 241,837	€ 165,527	€ -	€ 139,535	€ 95,455	€ -	€ 562,312	€ 569,690	€ -	€ 562,312				
2035	€ 562,312	€ 652,973	€ 235,809	€ 163,868	€ -	€ 137,564	€ 95,158	€ -	€ 562,312	€ 576,657	€ -	€ 562,312				
2036	€ 562,312	€ 652,973	€ 229,924	€ 162,031	€ -	€ 135,628	€ 94,752	€ -	€ 562,312	€ 583,674	€ -	€ 562,312				
2037	€ 562,312	€ 652,973	€ 224,179	€ 160,017	€ -	€ 133,727	€ 94,240	€ -	€ 562,312	€ 590,741	€ -	€ 562,312				
2038	€ 562,312	€ 652,973	€ 218,571	€ 157,831	€ -	€ 131,859	€ 93,623	€ -	€ 562,312	€ 597,856	€ -	€ 562,312				
2039	€ 562,312	€ 652,973	€ 213,088	€ 155,476	€ -	€ 130,016	€ 92,901	€ -	€ 562,312	€ 571,771	€ -	€ 562,312				
2040	€ 562,312	€ 808,859	€ 207,666	€ 158,924	€ -	€ 128,135	€ 95,218	€ -	€ 562,312	€ 573,744	€ -	€ 562,312				
2041	€ 562,312	€ 804,734	€ 202,221	€ 162,079	€ -	€ 126,133	€ 97,388	€ -	€ 562,312	€ 576,035	€ -	€ 562,312				
2042	€ 562,312	€ 804,734	€ 197,008	€ 165,068	€ -	€ 124,267	€ 99,478	€ -	€ 562,312	€ 578,258	€ -	€ 562,312				
2043	€ 562,312	€ 804,734	€ 189,927	€ 167,899	€ -	€ 120,442	€ 101,491	€ -	€ 562,312	€ 582,508	€ -	€ 562,312				
2044	€ 562,312	€ 804,734	€ 184,640	€ 170,514	€ -	€ 118,286	€ 103,395	€ -	€ 562,312	€ 585,181	€ -	€ 562,312				
2045	€ 562,312	€ 804,734	€ 176,345	€ 172,966	€ -	€ 113,050	€ 105,219	€ -	€ 562,312	€ 652,600	€ -	€ 562,312				
2046	€ 562,312	€ 804,734	€ 169,724	€ 173,250	€ -	€ 109,315	€ 105,904	€ -	€ 562,312	€ 722,432	€ -	€ 562,312				
2047	€ 562,312	€ 804,734	€ 165,151	€ 171,350	€ -	€ 107,535	€ 105,436	€ -	€ 562,312	€ 794,381	€ -	€ 562,312				
2048	€ 562,312	€ 804,734	€ 160,783	€ 167,261	€ -	€ 105,878	€ 103,800	€ -	€ 562,312	€ 870,356	€ -	€ 562,312				
2049	€ 562,312	€ 804,734	€ 154,673	€ 162,455	€ -	€ 102,412	€ 101,765	€ -	€ 562,312	€ 950,897	€ -	€ 562,312				
2050	€ 562,312	€ 1,241,212	€ 148,553	€ 166,049	€ -	€ 98,812	€ 104,126	€ -	€ 562,312	€ 953,423	€ -	€ 562,312				
2051	€ 562,312	€ 1,241,212	€ 142,724	€ 170,967	€ -	€ 95,412	€ 107,192	€ -	€ 562,312	€ 954,333	€ -	€ 562,312				
2052	€ 562,312	€ 1,241,212	€ 138,758	€ 175,715	€ -	€ 93,779	€ 110,183	€ -	€ 562,312	€ 953,551	€ -	€ 562,312				
2053	€ 562,312	€ 1,241,212	€ 134,737	€ 180,351	€ -	€ 92,016	€ 113,129	€ -	€ 562,312	€ 952,936	€ -	€ 562,312				
2054	€ 562,312	€ 1,241,212	€ 131,212	€ 184,872	€ -	€ 90,682	€ 116,027	€ -	€ 562,312	€ 951,941	€ -	€ 562,312				
2055	€ 562,312	€ 1,547,508	€ 127,773	€ 198,991	€ -	€ 89,372	€ 123,989	€ -	€ 562,312	€ 941,260	€ -	€ 562,312				
2056	€ 562,312	€ 1,547,508	€ 124,419	€ 213,048	€ -	€ 88,085	€ 131,969	€ -	€ 562,312	€ 930,557	€ -	€ 562,312				
2057	€ 562,312	€ 1,547,508	€ 117,686	€ 227,045	€ -	€ 83,359	€ 139,968	€ -	€ 562,312	€ 923,294	€ -	€ 562,312				
2058	€ 562,312	€ 1,547,508	€ 113,770	€ 240,875	€ -	€ 81,342	€ 147,929	€ -	€ 562,312	€ 913,380	€ -	€ 562,312				
2059	€ 562,312	€ 1,547,508	€ 110,789	€ 254,624	€ -	€ 80,193	€ 155,896	€ -	€ 562,312	€ 902,612	€ -	€ 562,312				
2060	€ 562,312	€ 1,260,241	€ 107,881	€ 259,224	€ -	€ 79,065	€ 159,095	€ -	€ 562,312	€ 900,919	€ -	€ 562,312				
2061	€ 562,312	€ 1,260,241	€ 105,045	€ 263,740	€ -	€ 77,957	€ 162,258	€ -	€ 562,312	€ 899,240	€ -	€ 562,312				
2062	€ 562,312	€ 1,260,241	€ 102,279	€ 268,172	€ -	€ 76,868	€ 165,387	€ -	€ 562,312	€ 897,574	€ -	€ 562,312				
2063	€ 562,312	€ 1,260,241	€ 99,581	€ 272,523	€ -	€ 75,798	€ 168,482	€ -	€ 562,312	€ 895,920	€ -	€ 562,312				
2064	€ 562,312	€ 1,260,241	€ 96,921	€ 276,795	€ -	€ 74,719	€ 171,543	€ -	€ 562,312	€ 894,309	€ -	€ 562,312				
2065	€ 562,312	€ 1,279,442	€ 94,355	€ 281,596	€ -	€ 73,687	€ 174,891	€ -	€ 562,312	€ 892,074	€ -	€ 562,312				
2066	€ 562,312	€ 1,279,442	€ 91,852	€ 286,324	€ -	€ 72,674	€ 178,209	€ -	€ 562,312	€ 889,849	€ -	€ 562,312				
2067	€ 562,312	€ 1,279,442	€ 89,412	€ 290,978	€ -	€ 71,678	€ 181,499	€ -	€ 562,312	€ 887,635	€ -	€ 562,312				
2068	€ 562,312	€ 1,279,442	€ 85,877	€ 295,562	€ -	€ 69,545	€ 184,760	€ -	€ 562,312	€ 886,586	€ -	€ 562,312				
2069	€ 562,312	€ 1,279,442	€ 83,569	€ 300,041	€ -	€ 68,580	€ 187,975	€ -	€ 562,312	€ 884,415	€ -	€ 562,312				
2070	€ 562,312	€ 934,123	€ 81,328	€ 293,516	€ -	€ 67,641	€ 185,407	€ -	€ 562,312	€ 893,181	€ -	€ 562,312				
2071	€ 562,312	€ 934,123	€ 79,142	€ 286,886	€ -	€ 66,719	€ 182,746	€ -	€ 562,312	€ 901,997	€ -	€ 562,312				
2072	€ 562,312	€ 934,123	€ 76,979	€ 280,150	€ -	€ 65,781	€ 179,993	€ -	€ 562,312	€ 910,895	€ -	€ 562,312				
2073	€ 562,312	€ 934,123	€ 74,903	€ 273,311	€ -	€ 64,891	€ 177,148	€ -	€ 562,312	€ 919,810	€ -	€ 562,312				
2074	€ 562,312	€ 934,123	€ 59,192	€ 266,372	€ -	€ 50,331	€ 174,214	€ -	€ 562,312	€ 942,461	€ -	€ 562,312				
2075	€ 562,312	€ 1,013,746	€ 49,420	€ 261,429	€ -	€ 41,473	€ 172,294	€ -	€ 562,312	€ 957,175	€ -	€ 562,312				
2076	€ 562,312	€ 1,013,746	€ 48,235	€ 256,155	€ -	€ 41,053	€ 170,171	€ -	€ 562,312	€ 963,635	€ -	€ 562,312				
2077	€ 562,312	€ 1,013,746	€ 41,941	€ 250,815	€ -	€ 35,505	€ 167,985	€ -	€ 562,312	€						

BTW berekening - NOMINAAL

ARCADIS

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

v4.10
YAG€R

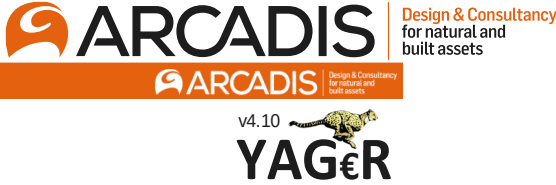
BTW percentage: 21.00%
BTW compensatie: alléén exploitatie
BTW over dotaties: nee

			€ 60,630,211				€ 38,973,764				€ 172,910,769		
	€ 109,055,543	€ 216,890,443	€ 17,852,337	€ 42,777,873	€ -	€ 11,879,938	€ 27,093,826		€ -	€ 109,055,543	€ 172,910,769	€ -	€ 109,055,543
	BTW exploitatie	BTW investeringen	BTW op kapitaallasten		BTW rentelast	BTW op afschrijvingen			BTW	BTW subtotaal	BTW op dotaties		BTW totaal
			oud	nieuw	voorzieningen	oud	nieuw		vast bedrag		spaar	GO	
2019	€ 590,958	€ 2,074,057	€ 352,097	€ 55,502	€ -	€ 173,776	€ 29,211	€ -	€ -	€ 590,958	€ 276,250	€ -	€ 590,958
2020	€ 606,513	€ 1,094,433	€ 350,209	€ 80,973	€ -	€ 174,616	€ 42,848	€ -	€ -	€ 606,513	€ 312,947	€ -	€ 606,513
2021	€ 618,643	€ 1,160,018	€ 348,443	€ 107,154	€ -	€ 175,470	€ 56,966	€ -	€ -	€ 618,643	€ 357,175	€ -	€ 618,643
2022	€ 596,730	€ 1,222,218	€ 346,676	€ 133,692	€ -	€ 176,335	€ 71,383	€ -	€ -	€ 596,730	€ 446,675	€ -	€ 596,730
2023	€ 608,665	€ 1,246,662	€ 344,910	€ 157,955	€ -	€ 177,214	€ 84,716	€ -	€ -	€ 608,665	€ 502,161	€ -	€ 608,665
2024	€ 620,838	€ 1,271,596	€ 343,144	€ 181,049	€ -	€ 178,106	€ 97,540	€ -	€ -	€ 620,838	€ 563,432	€ -	€ 620,838
2025	€ 633,255	€ 824,039	€ 341,378	€ 187,839	€ -	€ 179,011	€ 101,884	€ -	€ -	€ 633,255	€ 579,173	€ -	€ 633,255
2026	€ 645,920	€ 840,520	€ 339,611	€ 194,586	€ -	€ 179,930	€ 106,239	€ -	€ -	€ 645,920	€ 595,371	€ -	€ 645,920
2027	€ 658,838	€ 857,331	€ 337,845	€ 201,288	€ -	€ 180,863	€ 110,605	€ -	€ -	€ 658,838	€ 612,039	€ -	€ 658,838
2028	€ 672,015	€ 780,364	€ 336,079	€ 204,959	€ -	€ 181,810	€ 113,411	€ -	€ -	€ 672,015	€ 632,169	€ -	€ 672,015
2029	€ 685,455	€ 795,971	€ 334,313	€ 208,445	€ -	€ 182,771	€ 116,141	€ -	€ -	€ 685,455	€ 652,925	€ -	€ 685,455
2030	€ 699,165	€ 811,890	€ 332,546	€ 211,737	€ -	€ 183,746	€ 118,790	€ -	€ -	€ 699,165	€ 674,324	€ -	€ 699,165
2031	€ 713,148	€ 828,128	€ 330,780	€ 214,826	€ -	€ 184,736	€ 121,354	€ -	€ -	€ 713,148	€ 696,386	€ -	€ 713,148
2032	€ 727,411	€ 844,691	€ 329,014	€ 217,702	€ -	€ 185,741	€ 123,825	€ -	€ -	€ 727,411	€ 719,128	€ -	€ 727,411
2033	€ 741,959	€ 861,584	€ 327,248	€ 220,356	€ -	€ 186,760	€ 126,200	€ -	€ -	€ 741,959	€ 742,569	€ -	€ 741,959
2034	€ 756,798	€ 878,816	€ 325,481	€ 222,777	€ -	€ 187,795	€ 128,470	€ -	€ -	€ 756,798	€ 766,728	€ -	€ 756,798
2035	€ 771,934	€ 896,392	€ 323,715	€ 224,956	€ -	€ 188,846	€ 130,631	€ -	€ -	€ 771,934	€ 791,627	€ -	€ 771,934
2036	€ 787,373	€ 914,320	€ 321,949	€ 226,882	€ -	€ 189,913	€ 132,676	€ -	€ -	€ 787,373	€ 817,285	€ -	€ 787,373
2037	€ 803,120	€ 932,607	€ 320,183	€ 228,544	€ -	€ 190,995	€ 134,598	€ -	€ -	€ 803,120	€ 843,723	€ -	€ 803,120
2038	€ 819,183	€ 951,259	€ 318,416	€ 229,930	€ -	€ 192,094	€ 136,391	€ -	€ -	€ 819,183	€ 870,964	€ -	€ 819,183
2039	€ 835,566	€ 970,284	€ 316,637	€ 231,029	€ -	€ 193,196	€ 138,046	€ -	€ -	€ 835,566	€ 896,621	€ -	€ 835,566
2040	€ 852,278	€ 1,225,960	€ 314,753	€ 240,876	€ -	€ 194,210	€ 144,318	€ -	€ -	€ 852,278	€ 869,605	€ -	€ 852,278
2041	€ 869,323	€ 1,244,102	€ 312,629	€ 250,570	€ -	€ 195,000	€ 150,560	€ -	€ -	€ 869,323	€ 890,539	€ -	€ 869,323
2042	€ 886,710	€ 1,268,984	€ 310,662	€ 260,296	€ -	€ 195,957	€ 156,867	€ -	€ -	€ 886,710	€ 911,855	€ -	€ 886,710
2043	€ 904,444	€ 1,294,364	€ 305,486	€ 270,056	€ -	€ 193,724	€ 163,243	€ -	€ -	€ 904,444	€ 936,927	€ -	€ 904,444
2044	€ 922,533	€ 1,320,251	€ 302,921	€ 279,746	€ -	€ 194,061	€ 169,631	€ -	€ -	€ 922,533	€ 960,051	€ -	€ 922,533
2045	€ 940,983	€ 1,346,656	€ 295,098	€ 289,444	€ -	€ 189,181	€ 176,075	€ -	€ -	€ 940,983	€ 1,092,072	€ -	€ 940,983
2046	€ 959,803	€ 1,373,590	€ 289,699	€ 295,717	€ -	€ 186,588	€ 180,767	€ -	€ -	€ 959,803	€ 1,233,110	€ -	€ 959,803
2047	€ 978,999	€ 1,401,061	€ 287,532	€ 298,324	€ -	€ 187,222	€ 183,566	€ -	€ -	€ 978,999	€ 1,383,036	€ -	€ 978,999
2048	€ 998,579	€ 1,429,083	€ 285,526	€ 297,029	€ -	€ 188,022	€ 184,333	€ -	€ -	€ 998,579	€ 1,545,618	€ -	€ 998,579
2049	€ 1,018,551	€ 1,457,664	€ 280,168	€ 294,264	€ -	€ 185,506	€ 184,333	€ -	€ -	€ 1,018,551	€ 1,722,419	€ -	€ 1,018,551
2050	€ 1,038,922	€ 2,293,250	€ 274,464	€ 306,790	€ -	€ 182,564	€ 192,381	€ -	€ -	€ 1,038,922	€ 1,761,534	€ -	€ 1,038,922
2051	€ 1,059,700	€ 2,339,115	€ 268,970	€ 322,194	€ -	€ 179,807	€ 202,008	€ -	€ -	€ 1,059,700	€ 1,798,479	€ -	€ 1,059,700
2052	€ 1,080,894	€ 2,385,897	€ 266,726	€ 337,766	€ -	€ 180,264	€ 211,798	€ -	€ -	€ 1,080,894	€ 1,832,945	€ -	€ 1,080,894
2053	€ 1,102,512	€ 2,433,615	€ 264,176	€ 353,610	€ -	€ 180,414	€ 221,809	€ -	€ -	€ 1,102,512	€ 1,868,400	€ -	€ 1,102,512
2054	€ 1,124,562	€ 2,482,287	€ 262,409	€ 369,723	€ -	€ 181,354	€ 232,040	€ -	€ -	€ 1,124,562	€ 1,903,777	€ -	€ 1,124,562
2055	€ 1,147,053	€ 3,156,743	€ 260,643	€ 405,919	€ -	€ 182,308	€ 252,923	€ -	€ -	€ 1,147,053	€ 1,920,065	€ -	€ 1,147,053
2056	€ 1,169,995	€ 3,219,878	€ 258,877	€ 443,286	€ -	€ 183,276	€ 274,587	€ -	€ -	€ 1,169,995	€ 1,936,197	€ -	€ 1,169,995
2057	€ 1,193,394	€ 3,284,275	€ 249,764	€ 481,857	€ -	€ 176,913	€ 297,055	€ -	€ -	€ 1,193,394	€ 1,959,506	€ -	€ 1,193,394
2058	€ 1,217,262	€ 3,349,961	€ 246,283	€ 521,432	€ -	€ 176,085	€ 320,229	€ -	€ -	€ 1,217,262	€ 1,977,235	€ -	€ 1,217,262
2059	€ 1,241,608	€ 3,416,960	€ 244,627	€ 562,220	€ -	€ 177,070	€ 344,224	€ -	€ -	€ 1,241,608	€ 1,993,002	€ -	€ 1,241,608
2060	€ 1,266,440	€ 2,838,315	€ 242,970	€ 583,825	€ -	€ 178,070	€ 358,313	€ -	€ -	€ 1,266,440	€ 2,029,050	€ -	€ 1,266,440
2061	€ 1,291,769	€ 2,895,081	€ 241,314	€ 605,874	€ -	€ 179,085	€ 372,747	€ -	€ -	€ 1,291,769	€ 2,065,774	€ -	€ 1,291,769
2062	€ 1,317,604	€ 2,952,983	€ 239,658	€ 628,378	€ -	€ 180,115	€ 387,534	€ -	€ -	€ 1,317,604	€ 2,103,185	€ -	€ 1,317,604
2063	€ 1,343,956	€ 3,012,043	€ 238,003	€ 651,345	€ -	€ 181,162	€ 402,681	€ -	€ -	€ 1,343,956	€ 2,141,297	€ -	€ 1,343,956
2064	€ 1,370,835	€ 3,072,283	€ 236,778	€ 674,786	€ -	€ 182,154	€ 418,198	€ -	€ -	€ 1,370,835	€ 2,180,194	€ -	€ 1,370,835
2065	€ 1,398,252	€ 3,181,474	€ 234,623	€ 700,221	€ -	€ 183,232	€ 434,886	€ -	€ -	€ 1,398,252	€ 2,218,240	€ -	€ 1,398,252
2066	€ 1,426,217	€ 3,245,104	€ 232,968	€ 726,215	€ -	€ 184,325	€ 452,000	€ -	€ -	€ 1,426,217	€ 2,256,963	€ -	€ 1,426,217
2067	€ 1,454,741	€ 3,310,006	€ 231,314	€ 752,781	€ -	€ 185,436	€ 469,551	€ -	€ -	€ 1,454,741	€ 2,296,373	€ -	€ 1,454,741
2068	€ 1,483,836	€ 3,376,206	€ 226,612	€ 779,933	€ -	€ 183,515	€ 487,548	€ -	€ -	€ 1,483,836	€ 2,339,533	€ -	€ 1,483,836
2069	€ 1,513,513	€ 3,443,730	€ 224,933	€ 807,586	€ -	€ 184,589	€ 505,951	€ -	€ -	€ 1,513,513	€ 2,380,481	€ -	€ 1,513,513
2070	€ 1,543,783	€ 2,564,561	€ 223,278	€ 805,825	€ -	€ 185,703	€ 509,019	€ -	€ -	€ 1,543,783	€ 2,452,156	€ -	€ 1,543,783
2071	€ 1,574,659	€ 2,615,852	€ 221,623	€ 803,374	€ -	€ 186,834							

Kostendekkingsplan

Kostendeckingsplan

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.



Wacht- Stijgings Stijgings Heffing Heffing
jaren jaren jaren percentage start eind
- 5 3.00% € 165.12 (in 2019) € 191.42 (vanaf 2024)
20 5 3.12% € 191.42 (in 2044) € 223.19 (vanaf 2049)

Financieringsmethode: 4,706,704 20 inzetjaren
IDEAAL COMPLEX 235,335

(142,800)

Heffing in startjaar: Heffing in eindjaar:
€ 165.12 € 223.19

LASTEN - vast prijspeil (2019)															BATEN - vast prijspeil (2019)																												
Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)					Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)					Kapitaallasten					Exploitatie					alléén exploitatie BTW compensatie					Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)					Rioolheffing					-8.39% Kwijt- schelding								
€ 308,746,088		€ -		€ -		€ -		€ -		€ 51,273,240		€ 78,686,209		€ 214,658,263		€ -		€ 39,542,800		€ 40,732,160		€ 733,638,760		€ 45,078,235		€ 778,716,995		€ -3,925,029		€ 774,791,966		€ 3,929,053		€ 16,883		€ 829,191,933		€ -54,399,968		€ -		€ 774,791,966	
Oud, vóór BCF incl. BTW		Oud, na BCF excl. BTW		Nieuw		BTW plichtig		Niet BTW plichtig		Overhead		Loonkosten		SUBTOTAAL excl. BTW		BTW		SUBTOTAAL incl. BTW		Dotatie		TOTAAL		Jaar		Heffings- eenheden		Heffing per 1/1		Stijping per 31/12		SUBTOTAAL		Kwijt- schelding		Overige baten		TOTAAL					
2019	1.0000	€ 1,315,477	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,676,651	€ 264,294	€ 2,814,084	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 7,073,943	€ 590,958	€ 7,664,901	€ -235,335	€ 7,429,565	2019	49,113	€ 165.12	3.0%	€ 8,109,565	€ -680,000	€ -	€ 7,429,565	3,929,053	€ 16,883	€ 829,191,933	€ -54,399,968	€ -	€ 774,791,966									
2020	1.0200	€ 1,461,005	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,634,962	€ 378,024	€ 2,831,525	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 7,308,953	€ 594,620	€ 7,903,573	€ -230,721	€ 7,672,852	2020	49,113	€ 170.07	3.0%	€ 8,352,852	€ -680,000	€ -	€ 7,672,852	€ 165.12	€ 165.12	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2021	1.0404	€ 1,634,790	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,594,820	€ 490,443	€ 2,831,525	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 7,555,015	€ 594,620	€ 8,149,635	€ -226,197	€ 7,923,438	2021	49,113	€ 175.18	3.0%	€ 8,603,438	€ -680,000	€ -	€ 7,923,438	€ 170.07	€ 170.07	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2022	1.0612	€ 2,004,342	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,555,624	€ 599,911	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 7,840,990	€ 562,312	€ 8,403,303	€ -221,762	€ 8,181,541	2022	49,113	€ 180.43	3.0%	€ 8,861,541	€ -680,000	€ -	€ 8,181,541	€ 175.18	€ 175.18	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2023	1.0824	€ 2,209,139	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,517,351	€ 694,884	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,102,488	€ 562,312	€ 8,664,801	€ -217,413	€ 8,447,387	2023	49,113	€ 185.84	3.0%	€ 9,127,387	€ -680,000	€ -	€ 8,447,387	€ 180.43	€ 180.43	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2024	1.1041	€ 2,430,086	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,479,981	€ 780,866	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,372,047	€ 562,312	€ 8,934,359	€ -213,150	€ 8,721,209	2024	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 185.84	€ 185.84	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2025	1.1262	€ 2,448,997	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,443,493	€ 794,264	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,367,868	€ 562,312	€ 8,930,180	€ -208,971	€ 8,721,209	2025	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2026	1.1487	€ 2,468,125	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,407,868	€ 806,663	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,363,770	€ 562,312	€ 8,926,082	€ -204,873	€ 8,721,209	2026	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2027	1.1717	€ 2,487,471	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,373,084	€ 818,084	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,359,753	€ 562,312	€ 8,922,065	€ -200,856	€ 8,721,209	2027	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2028	1.1951	€ 2,518,907	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,339,123	€ 816,671	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,355,815	€ 562,312	€ 8,918,127	€ -196,918	€ 8,721,209	2028	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2029	1.2190	€ 2,550,598	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,305,966	€ 814,275	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,351,954	€ 562,312	€ 8,914,266	€ -193,057	€ 8,721,209	2029	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2030	1.2434	€ 2,582,544	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,273,594	€ 810,916	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,348,168	€ 562,312	€ 8,910,480	€ -189,271	€ 8,721,209	2030	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2031	1.2682	€ 2,614,740	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,241,990	€ 806,613	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,344,457	€ 562,312	€ 8,906,769	€ -185,560	€ 8,721,209	2031	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2032	1.2936	€ 2,647,186	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,211,135	€ 801,384	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,340,818	€ 562,312	€ 8,903,131	€ -181,922	€ 8,721,209	2032	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2033	1.3195	€ 2,679,877	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,181,013	€ 795,247	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,337,251	€ 562,312	€ 8,899,564	€ -178,355	€ 8,721,209	2033	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2034	1.3459	€ 2,712,811	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,151,607	€ 788,222	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,333,754	€ 562,312	€ 8,896,066	€ -174,858	€ 8,721,209	2034	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2035	1.3728	€ 2,745,987	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,122,900	€ 780,325	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,330,326	€ 562,312	€ 8,892,638	€ -171,429	€ 8,721,209	2035	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2036	1.4002	€ 2,779,401	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,094,875	€ 771,574	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,326,964	€ 562,312	€ 8,889,276	€ -168,068	€ 8,721,209	2036	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2037	1.4282	€ 2,813,051	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,067,518	€ 761,985	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,323,969	€ 562,312	€ 8,885,981	€ -164,772	€ 8,721,209	2037	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2038	1.4568	€ 2,846,935	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,040,813	€ 751,576	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,320,438	€ 562,312	€ 8,882,750	€ -161,541	€ 8,721,209	2038	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2039	1.4859	€ 2,722,717	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1,014,704	€ 740,362	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,315,897	€ 562,312	€ 8,878,209	€ -	€ 8,721,209	2039	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,721,209	€ 191.42	€ 191.42	€ 829,191,933	€ -680,000	€ -	€ 774,791,966									
2040	1.5157	€ 2,732,114	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 988,887	€ 756,781	€ 2,677,677	€ -	€ 494,285	€ 509,152	€ 8,315,897	€ 562,312	€ 8,878,209	€ -	€ 8,721,209	2040	49,113	€ 191.42	-	€ 9,401,208	€ -680,000	€ -	€ 8,72,															

Kostendekkingsplan - nominaal (inclusief inflatie)

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

Wacht-
jaren

Stijgings-
jaren

Stijgings-
percentage

Heffing
start

Heffing
eind

Periode 1
Periode 2

-
20

5
5

3.00%
3.12%

€ 165.12 (in 2019)
€ 314.04 (in 2044)

€ 211.34 (vanaf 2024)
€ 404.28 (vanaf 2049)

v4.10

YAG€R

Heffing in startjaar: € 165.12
Heffing in eindjaar: € 1,066.82

LASTEN - nominaal										alléén exploitatie										BTW compensatie		Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)		BATEN - nominaal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Sparvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)										Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)										Kapitaallasten										Exploitatie										BTW compensatie		Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)		Rioolheffing										-8.39%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
€ 823,384,616										€ -										€ 203,704,159										€ 519,312,110										€ 95,778,572										€ 98,659,380		€ 1,825,849,967		€ 109,055,543		€ 1,934,905,510		€ -4,706,704		€ 1,930,198,806		3,929,053										€ 41,984		€ 2,061,963,659		€ -131,764,853		€ -		€ 1,930,198,806																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Dotatie										Rentelasten restinvesteren										Dotatie										Rentelasten restinvesteren										vóór BCF incl. BTW										na BCF excl. BTW										Nieuw		BTW plichtig										Niet BTW plichtig										Overhead		Loonkosten		TOTAAL excl. BTW		BTW		TOTAAL incl. BTW		Dotatie		TOTAAL		Jaar										Heffings- eenheden		Heffing per 1/1		Stijging per 31/12		SUBTOTAAL		Kwijt- schelding		Overige baten		TOTAAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2019	1.0000	€	1,315,477	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-</

Overzicht Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

nominaal

Jaarrente (positief): -
Rentemoment: einde jaar (saldo 31/12)
Rente vanuit vorig jaar: -
Rente in huidig jaar: 100%

v4.10

YAG€R

maximum: € 4,471,369 (in 2019)
minimum: € 0 (in 2098)
eind: € 0 (in 2098)

maximum: € 4,471,369 (in 2019)
minimum: € -0 (in 2038)
eind: € -0 (in 2098)

		VAST PRIJSPEIL (2019)					NOMINAAL				
		€ -781,675		€ -	€ -3,925,029			€ -	€ -4,706,704		
Jaar	Inflatie factor	Afwaardering t.b.v. vast prijspeil	Saldo 1/1	Rente	Dotatie	Saldo 31/12	Saldo 1/1 nominaal	Rente nominaal	Dotatie	Saldo 31/12 nominaal	
2019	1.0000		€ 4,706,704	€ -	€ -235,335	€ 4,471,369	€ 4,706,704	€ -	€ -235,335	€ 4,471,369	
2020	1.0200	€ -87,674	€ 4,383,695	€ -	€ -230,721	€ 4,152,974	€ 4,471,369	€ -	€ -235,335	€ 4,236,034	
2021	1.0404	€ -81,431	€ 4,071,543	€ -	€ -226,197	€ 3,845,346	€ 4,236,034	€ -	€ -235,335	€ 4,000,698	
2022	1.0612	€ -75,399	€ 3,769,947	€ -	€ -221,762	€ 3,548,186	€ 4,000,698	€ -	€ -235,335	€ 3,765,363	
2023	1.0824	€ -69,572	€ 3,478,614	€ -	€ -217,413	€ 3,261,200	€ 3,765,363	€ -	€ -235,335	€ 3,530,028	
2024	1.1041	€ -63,945	€ 3,197,255	€ -	€ -213,150	€ 2,984,105	€ 3,530,028	€ -	€ -235,335	€ 3,294,693	
2025	1.1262	€ -58,512	€ 2,925,593	€ -	€ -208,971	€ 2,716,622	€ 3,294,693	€ -	€ -235,335	€ 3,059,358	
2026	1.1487	€ -53,267	€ 2,663,355	€ -	€ -204,873	€ 2,458,481	€ 3,059,358	€ -	€ -235,335	€ 2,824,022	
2027	1.1717	€ -48,206	€ 2,410,276	€ -	€ -200,856	€ 2,209,420	€ 2,824,022	€ -	€ -235,335	€ 2,588,687	
2028	1.1951	€ -43,322	€ 2,166,098	€ -	€ -196,918	€ 1,969,180	€ 2,588,687	€ -	€ -235,335	€ 2,353,352	
2029	1.2190	€ -38,611	€ 1,930,568	€ -	€ -193,057	€ 1,737,511	€ 2,353,352	€ -	€ -235,335	€ 2,118,017	
2030	1.2434	€ -34,069	€ 1,703,443	€ -	€ -189,271	€ 1,514,171	€ 2,118,017	€ -	€ -235,335	€ 1,882,682	
2031	1.2682	€ -29,690	€ 1,484,482	€ -	€ -185,560	€ 1,298,921	€ 1,882,682	€ -	€ -235,335	€ 1,647,346	
2032	1.2936	€ -25,469	€ 1,273,452	€ -	€ -181,922	€ 1,091,531	€ 1,647,346	€ -	€ -235,335	€ 1,412,011	
2033	1.3195	€ -21,403	€ 1,070,128	€ -	€ -178,355	€ 891,773	€ 1,412,011	€ -	€ -235,335	€ 1,176,676	
2034	1.3459	€ -17,486	€ 874,288	€ -	€ -174,858	€ 699,430	€ 1,176,676	€ -	€ -235,335	€ 941,341	
2035	1.3728	€ -13,714	€ 685,716	€ -	€ -171,429	€ 514,287	€ 941,341	€ -	€ -235,335	€ 706,006	
2036	1.4002	€ -10,084	€ 504,203	€ -	€ -168,068	€ 336,135	€ 706,006	€ -	€ -235,335	€ 470,670	
2037	1.4282	€ -6,591	€ 329,544	€ -	€ -164,772	€ 164,772	€ 470,670	€ -	€ -235,335	€ 235,335	
2038	1.4568	€ -3,231	€ 161,541	€ -	€ -161,541	€ 0	€ 235,335	€ -	€ -235,335	€ -0	
2039	1.4859	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2040	1.5157	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2041	1.5460	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2042	1.5769	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2043	1.6084	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2044	1.6406	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2045	1.6734	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2046	1.7069	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2047	1.7410	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2048	1.7758	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2049	1.8114	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2050	1.8476	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2051	1.8845	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2052	1.9222	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2053	1.9607	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2054	1.9999	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2055	2.0399	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2056	2.0807	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2057	2.1223	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2058	2.1647	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2059	2.2080	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2060	2.2522	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2061	2.2972	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2062	2.3432	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2063	2.3901	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2064	2.4379	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2065	2.4866	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2066	2.5363	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2067	2.5871	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2068	2.6388	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2069	2.6916	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2070	2.7454	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2071	2.8003	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2072	2.8563	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2073	2.9135	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2074	2.9717	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2075	3.0312	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2076	3.0918	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2077	3.1536	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2078	3.2167	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2079	3.2810	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2080	3.3467	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2081	3.4136	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2082	3.4819	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2083	3.5515	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2084	3.6225	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2085	3.6950	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2086	3.7689	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2087	3.8443	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2088	3.9211	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2089	3.9996	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2090	4.0795	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2091	4.1611	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2092	4.2444	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2093	4.3293	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2094	4.4158	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2095	4.5042	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2096	4.5942	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2097	4.6861	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	
2098	4.7798	€ -0	€ 0	€ -	€ -	€ 0	€ -0	€ -	€ -	€ -0	

Design & Consultancy
for natural and
built assets

	nominaal
Jaarrente (restinv.):	1.5%
Jaarrente (positief):	-
Rentemoment:	einde jaar (saldo 31/12)
Rente vanuit vorig jaar:	-
Rente in huidige jaar:	100%

v4.10  YAG€R

Onze referentie: 083929366:A - Datum: 11 juni 2019

Financieringsverslag - VAST PRIJSPEIL (2019)


 Design & Consultancy
for natural and built assets

Opdrachtgever:

Gemeente Heerlen

Project:

Watertakenplan Heerlen

Projectnummer:

C03071.

v4.10

**METHODE** Ideaal Complex (pos)**Uitgangspunten**

startjaar	2019
prijspeil	2019
heffingseenheden startjaar	49,113
heffingseenheden eindjaar	49,113
rente	1.50%
voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie	2.00%
prijscorrectie kostenkengetallen	1.50%

startsaldo spaarvoorziening	€	1,530,334
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud	€	-
startsaldo voorziening (BBV 44.2)	€	4,706,704

Investerings

direct	€	299,269,762
activeren (excl nieuwe aanleg)	€	107,984,882
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€	-
totaal	€	407,254,644

Financiering

min. % direct afschrijven	15%
max. % direct afschrijven	100%
overgangperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde

max. boekwaarde (totaal)	(in 2024)	€	71,044,951
min. boekwaarde (totaal)	(in 2084)	€	19,283,087
restboekwaarde (totaal)	(in 2098)	€	21,534,558

EMU kengetallen

EMU-saldo (cumulatief)	(2019 t/m 2098)	€	23,535,778
max. EMU-saldo	(in 2049)	€	2,230,601
min. EMU-saldo	(in 2019)	€	-7,238,753
Externe rentelasten (cumulatief)	(2019 t/m 2098)	€	-
Omslagrente (gemiddeld %)	(2019 t/m 2098)		-

Rioolheffing

startheffing	€	165.12
eindheffing	€	223.19
gem .heffing	€	211.04
1e groeiperiode rioolheffing		5 jaar
1e groeipercentage rioolheffing		3.00%
2e groeiperiode rioolheffing		5 jaar
2e groeipercentage rioolheffing		0

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

dotatie startjaar	€	1,315,477
dotatie eindjaar	€	5,029,759
dotaties gemiddeld	€	3,859,326
groeiperiode dotaties		nvt
groei % dotaties		nvt

Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

rente opbrengsten spaarvoorziening	(2019 t/m 2098)	€	-
afwaardering saldo spaarvoorziening	(2019 t/m 2098)	€	-5,976,900
max. spaarvoorziening	(in 2084)	€	5,531,057
min. spaarvoorziening	(in 2019)	€	1,315,477
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2098)	€	5,029,759

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

rente opbrengsten voorziening GO	(2019 t/m 2098)	€	-
afwaardering voorziening GO	(2019 t/m 2098)	€	-
max. saldo voorziening GO	(in 2019)	€	-
min. saldo voorziening GO	(in 2019)	€	-
eindsaldo voorziening GO	(in 2098)	€	-

Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)

rente opbrengsten voorziening	(2019 t/m 2098)	€	-
afwaardering voorziening	(2019 t/m 2098)	€	-781,675
max. saldo voorziening riolering	(in 2019)	€	4,471,369
min. saldo voorziening riolering	(in 2098)	€	0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2098)	€	0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemd Middelen Derden (BBV 44.2)**LASTEN (excl. BTW)**

dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€	308,746,088
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€	-
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€	-
lopende kapitaallasten	€	51,273,240
waarvan rentelasten	€	19,289,512
nieuwe kapitaallasten	€	78,686,209
waarvan rentelasten	€	29,778,828
exploitatiekosten (overig)	€	294,933,223
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€	45,078,235
afwaardering saldo	€	781,675
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€	0
TOTAAL	€	779,498,670

BATEN (incl BTW)

€	4,706,704	startsaldo voorziening (BBV 44.2)
€	829,191,933	rioolheffing
€	-54,399,968	kwijtschelding
€	-	overige baten
€	-	renteopbrengsten

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)**LASTEN (excl. BTW)**

investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€	299,269,762
afwaardering saldo	€	5,976,900
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€	5,029,759
TOTAAL	€	310,276,422

BATEN (excl. BTW)

€	1,530,334	startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€	308,746,088	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€	-	rente opbrengsten
€	-	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
TOTAAL	€	310,276,422

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)**LASTEN (excl. BTW)**

investeringen (direct af te boeken)	€	-
afwaardering saldo	€	-
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€	-
TOTAAL	€	-

BATEN (excl. BTW)

€	-	startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€	-	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€	-	rente opbrengsten
€	-	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
TOTAAL	€	-

Financieringsverslag - NOMINAAL

Oprachtgever:
Gemeente Heerlen
Project:
Watertakenplan Heerlen
Projectnummer:
C03071.

v4.10
YAG€R


METHODE Ideaal Complex (pos)

Uitgangspunten

startjaar	2019
prijspeil	2019
heffingseenheden startjaar	49,113
heffingseenheden eindjaar	49,113
rente investeringen	1.50%
voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie	2.00%
prijscorrectie kostenkengetallen	1.50%

startsaldo spaarvoorziening	€	1,530,334
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud	€	-
startsaldo voorziening (BBV 44.2)	€	4,706,704

Investeren

direct	€	800,873,494
activeren (excl nieuwe aanleg)	€	231,938,142
activeren (uitbreidingsinvesteringen)	€	-
totaal	€	1,032,811,635

Financieringswijze

min. % direct afschrijven	15%
max. % direct afschrijven	100%
overgangperiode activeren > direct	variabel

Boekwaarde

max. boekwaarde (totaal)	(in 2089)	€	120,027,122
min. boekwaarde (totaal)	(in 2049)	€	64,079,172
restboekwaarde (totaal)	(in 2098)	€	102,931,792

Rioolheffing

startheffing	€	165.12
eindheffing	€	1,066.82
gem. heffing	€	524.80
1e groeiperiode rioolheffing		5 jaar
1e groeipercentage rioolheffing		3.00%
2e groeiperiode rioolheffing		5 jaar
2e groeipercentage rioolheffing		0

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

dotatie startjaar	€	1,315,477
dotatie eindjaar	€	24,041,457
dotaties gemiddeld	€	10,292,308
groeiperiode dotaties		nt
groei % dotaties (excl. inflatie)		nt

Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)

rente opbrengsten spaarvoorziening	(2019 t/m 2098)	€	-
max. spaarvoorziening	(in 2098)	€	24,041,457
min. spaarvoorziening	(in 2019)	€	1,315,477
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2098)	€	24,041,457

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

rente opbrengsten voorziening GO	(2019 t/m 2098)	€	-
max. saldo voorziening GO	(in 2019)	€	-
min. saldo voorziening GO	(in 2019)	€	-
eindsaldo voorziening GO	(in 2098)	€	-

Voorziening Beklemd Middel Derden (BBV 44.2)

rente opbrengsten voorziening	(2019 t/m 2098)	€	-
max. saldo voorziening riolering	(in 2019)	€	4,471,369
min. saldo voorziening riolering	(in 2038)	€	-0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2098)	€	-0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemd Middel Derden (BBV 44.2)**LASTEN (excl. BTW)**

dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€	823,384,616
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€	-
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€	-
lopende kapitaallasten	€	85,011,129
waarvan rentelasten	€	28,439,997
nieuwe kapitaallasten	€	203,704,159
waarvan rentelasten	€	74,685,940
exploitatiekosten (overig)	€	713,750,062
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€	109,055,543
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€	-0
TOTAAL	€	1,934,905,510

BATEN (incl. BTW)

€	4,706,704	startsaldo voorziening (BBV 44.2)
€	2,061,963,659	rioolheffing
€	-131,764,853	kwijtschelding
€	-	overige baten
€	-	renteopbrengsten

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervang (BBV 44.1d)**LASTEN (excl. BTW)**

investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€	800,873,494
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€	24,041,457
TOTAAL	€	824,914,950

BATEN (excl. BTW)

€	1,530,334	startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€	823,384,616	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
€	-	rente opbrengsten

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)**LASTEN (excl. BTW)**

investeringen (direct af te boeken)	€	-
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€	-
TOTAAL	€	-

BATEN (excl. BTW)

€	-	startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€	-	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
€	-	rente opbrengsten

BIJLAGE F REACTIE WATERPARTNERS

COLOFON

WATERTAKENPLAN HEERLEN
2020-2024

KLANT

Gemeente Heerlen

AUTEUR

Bas Bierens
Michel Moens
Tetje Henstra
Kevin Gortmaker

PROJECTNUMMER

C03071.000665

ONZE REFERENTIE

083929366:A

DATUM

11 juni 2019

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Kevin Gortmaker
Specialist Stedelijk Water

VRIJGEGEVEN DOOR

Bas Bierens
Teammanager Stedelijk Water & Watertechnologie

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com